



Centro Universitário de Brasília

Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento – ICPD

Linha de Pesquisa: Psicologia e Educação

**Efeito do valor da carta a ser relatado e da incidência de relatos distorcidos do oponente sobre a porcentagem de distorções dos relatos em um jogo de cartas.**

Rogéria Adriana de Bastos Antunes

Orientador: Dr. Carlos Augusto de Medeiros

Brasília  
2016



Centro Universitário de Brasília

Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento – ICPD

Linha de Pesquisa: Psicologia e Educação

**Efeito do valor da carta a ser relatado e da incidência de relatos distorcidos do oponente sobre a porcentagem de distorções dos relatos em um jogo de cartas.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro Universitário de Brasília como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia.

Brasília  
2016

## **Banca Examinadora**

A Banca Examinadora foi composta por:

---

Prof. Dr. Carlos Augusto de Medeiros, Centro Universitário de Brasília - UniCEUB, como presidente da banca;

---

Prof. Dr. Márcio Moreira Borges, Centro Universitário de Brasília - UniCEUB, como membro interno;

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Mariéle de Cássia Diniz Cortez, Universidade Federal de São Carlos como membro externo.

## **Agradeço**

Ao meu marido, que foi amigo, companheiro, confidente e me amparou nos momentos mais difíceis. Obrigada por ficar acordado comigo nas madrugadas, por ser o reforço que eu precisava. Você fez a diferença, meu amor. O sonho é meu, mas a conquista é nossa. Te amo.

Aos meus filhos Lucas e Paula, mais que amados, por compreenderem as minhas ausências, por torcerem por mim e vibrarem cada vez que me viam feliz por concluir uma etapa desse curso tão sonhado. Vocês fazem parte desse sonho.

A minha mãe, por seu carinho, suas orações e pelo cuidado comigo. Que bom poder contar com a sua eterna torcida. Obrigada por seu amor e dedicação.

A minha tia Fia que através do seu carinho e vibrações positivas, tornou curta a distância entre São Paulo e Brasília. Muito obrigada.

Ao meu orientador Carlos Augusto de Medeiros pelos ensinamentos, pela confiança, paciência, disponibilidade, dedicação e pelas oportunidades que me proporcionou durante esses anos. Estamos juntos, professor, conte sempre comigo.

A Mariéle de Cássia Diniz Cortez e Márcio Moreira Borges membros da banca de qualificação e de defesa, por aceitarem o convite e abrihantarem esses momentos com o conhecimento e contribuições de vocês.

A todas as crianças, aos pais e as professoras Andréa e Márcia, que contribuíram para a realização desse estudo.

Aos adultos que deixaram suas atividades e prontamente aceitaram participar do presente estudo.

A Rafaela, minha confederada, pela disponibilidade e pelas horas que passamos juntas. Você foi fundamental.

A diretora Edmar responsável pela escola onde foi realizado o estudo com as crianças, muito obrigada pela disponibilidade e atenção.

A Iêda, secretária do Departamento de Mestrado em Psicologia, pela atenção e carinho a mim dispensados.

Aos meus amigos que torceram por mim e me acompanharam nessa jornada.

A Rayana e a Denise por compartilharem momentos de alegrias, dúvidas e expectativas nessa caminhada.

Ao Marlon Oliveira, da UFSCAR, que mesmo a distância, esteve tão presente.

A Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal pela concessão do afastamento para estudos, e com isso, ter possibilitado a realização desse sonho.

E como não poderia deixar de ser, quero agradecer à Deus que esteve e está comigo em todos os momentos. Obrigada por me ajudar e permitir que esse sonho se tornasse realidade.

## Índice

<b>Agradecimentos.....</b>	<b>ii</b>
<b>Índice.....</b>	<b>iv</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>v</b>
<b>Lista de Tabelas.....</b>	<b>vi</b>
<b>Resumo.....</b>	<b>vii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>viii</b>
<b>Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>Experimento 1.....</b>	<b>23</b>
Método.....	23
Participantes.....	23
Materiais.....	24
Local.....	24
Procedimento.....	25
Resultados.....	34
Discussão.....	39
<b>Experimento 2.....</b>	<b>50</b>
Método.....	51
Participantes.....	51
Materiais .....	51
Local.....	52
Procedimento.....	52
Resultados.....	56
Discussão.....	60
<b>Discussão Geral.....</b>	<b>64</b>
<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>78</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>83</b>

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> - Modelo do baralho e do dado digital utilizado no estudo .....	25
<b>Figura 2</b> – Porcentagem média de relatos distorcidos emitidos pelos participantes, em todas as condições experimentais.....	36
<b>Figura 3</b> – Porcentagem de relatos distorcidos emitidos pelos participantes, de acordo com a ordem de exposição em todas as condições experimentais.....	38
<b>Figura 4</b> - Porcentagem de distorções emitidas de acordo com o valor da carta para os participantes da ordem D20-D80 e da ordem D80-D20 em todas as condições (D20; D80; IA; IB).....	40
<b>Figura 5</b> – Porcentagem média de relatos distorcidos emitidos pelos participantes nas condições AD e BD. A linha contínua, indica a porcentagem de distorções em alta distorção para o confederado. A linha pontilhada, sinaliza a baixa distorção para o confederado.....	57
<b>Figura 6</b> - Porcentagem de distorções emitidas de acordo com a ordem de exposição em todas as condições experimentais.....	59
<b>Figura 7</b> – Porcentagem de distorções emitidas de acordo com o valor da carta para todos os participantes em todas as condições (AD; BD).....	61

## **Lista de Tabelas**

<b>Tabela 1.</b> Resumo da manipulação de cartas dos participantes, por rodada, em todas as condições do jogo .....	33
<b>Tabela 2.</b> Condições do jogo e número de rodadas em que participante e confederado saíram com cartas maiores.....	55



## Resumo

O presente estudo teve o objetivo de verificar o efeito do valor da carta a ser relatado e o efeito da incidência de relatos distorcidos do oponente sobre a porcentagem de distorções dos relatos dos participantes em um jogo de cartas. Para isso, foi utilizado um jogo de cartas, em que diante de uma menor probabilidade de ganho ao relatar com precisão, ou seja, quando o participante tinha mais cartas de baixo valor, a emissão de relatos distorcidos poderia contribuir para uma maior probabilidade de vitória nas partidas. Foram realizados dois experimentos, sendo que o Experimento 1 investigou como variável dependente a correspondência entre o número da carta comprada e o dizer em função da probabilidade de vitória na partida com relatos precisos. Para isso, contou com a participação de 10 crianças com idades entre oito e 10 anos de idade. Os participantes tiveram suas cartas manipuladas em relação à quantidade e aos valores das cartas nas cinco condições: Pré-treino, Condição Igualdade Baralho Completo, Condição Igualdade Cartas Baixas, Condição Igualdade Cartas Altas, Condição Desigualdade 20%, Condição Desigualdade 80%). Desse experimento, sendo que todos jogaram partidas em igualdade e desigualdade de condições, com cartas altas, baixas e com baralho completo. Foi verificado o efeito da variável independente, uma vez que a maioria dos participantes distorceu mais nas condições em que tinham cartas de menor valor. Estando em condições de desigualdade, a maioria dos participantes distorceu mais nas condições em que tinham um número maior de cartas baixas, do que nas condições em que tinham mais cartas de alto valor. Hipotetizou-se, com base na maior quantidade de distorções nas condições de desigualdade de condições em relação às condições de igualdade, que o modo que o oponente joga pode ser uma variável relevante na correspondência verbal do participante ao longo do jogo. O Experimento 2 testou essa possibilidade, com o apoio de um confederado (falso participante). Cinco adultos com idades entre 17 e 26 anos de idade participaram de três condições experimentais: pré-treino, igualdade alta, com alta frequência de distorções do confederado e igualdade baixa com baixa frequência de distorções do confederado. Nesse experimento, a frequência de distorções do oponente não afetou a correspondência verbal dos participantes. Esses resultados foram discutidos em termos das consequências diferenciadas para vencer as partidas e para distorções quando havia checagem. A probabilidade de reforçamento para relatos precisos teve efeito sobre a correspondência verbal, enquanto que o modo que o oponente joga com as manipulações feitas no presente trabalho, não teve efeito sobre a correspondência verbal. De modo geral, o presente estudo traz novos dados que contribuem para a identificação de condições que podem favorecer a correspondência verbal.

**Palavras-chave:** Comportamento verbal, correspondência verbal, probabilidade de reforçamento para relatos precisos.

## Abstract

The purpose of the present study was to verify the effect of the letter value to be reported and the effect of the distorted reports incidence of the opponent on the percentage of the participants report's distortions in a game of cards. In order to achieve the aforementioned goal, a game of cards was used, in which in the presence of a lower probability of winning a match when reporting with precision, that is, when the participant had more cards of lower value, the emission of distorted reports could contribute to a higher probability of victory. Two experiments were carried out, given that Experiment n.1 investigated as a dependent variable the correspondence between the number of the card bought and the report as a function of the probability of winning the match with accurate reports. For such purpose, ten children (their ages ranging from eight to 10) participated. The participants had their cards manipulated in relation to the quantity and the values of the cards in the five conditions (pretraining, complete pack equality condition, low cards equality condition, high cards equality condition, 20% inequality condition, 80% inequality condition). On this experiment, given that all participants played matches in equal and unequal conditions, with high or low number cards and the complete deck of cards as well. The effect of the independent variable was noticed, since that the majority of participants were more likely to distort in the conditions in wich they had lower value cards. In unequal conditions, the majority of participants were more likely to distort when they had a more low-numbered cards than when they had more high-numbered cards. A hypothesis was formulated, taking into account the biggest amount of distortions, in unequal conditions, related to the equality conditions, in which the way the opponent plays may be a relevant variable in verbal correspondence of the participant during the game. Experiment 2 tested the aforementioned possibility, with the support of a confederate. Five adults (their ages ranging from 17 to 26) participated in three experimental conditions: pretraining, high equalit with high frequency of confederate distortions and low equalit with low frequency of confederate distortions. In this experiment, the frequency of distortions of the opponent did not affect the verbal correspondence of the participants. Such results were discussed in terms the differentiated consequences to win the matches and for distortions when there was checking. The probability of reinforcement for accurate reports had an effect on the verbal correspondence; whereas the way the opponent plays with manipulations used in the present study did not have any effect on the verbal correspondence. In general, the present study brings new data wich contribute to the identification of conditions that can favor the correspondence verbal.

**Key- Words:** Verbal behavior, verbal correspondence, probability of reinforcement for accurate reports.

Pesquisas envolvendo a correspondência verbal na sequência fazer-dizer procuram verificar a probabilidade da precisão do relato em relação àquilo que foi feito. Ou seja, o foco da investigação é a precisão do relato verbal em relação à correspondência entre aquilo que se fez (e.g. Antunes & Medeiros, 2016; Brino e de Rose, 2006; Cortez, de Rose & Miguel, 2014; Cortez, de Rose & Montagnoli, 2012; Cortez e de Rose, 2016; Critchfield & Perone, 1990; Critchfield & Perone, 1993; Ferreira, 2009; Medeiros, Oliveira & Silva, 2013; Oliveira, Cortez e de Rose, 2016; Paniagua & Baer, 1982; Ribeiro, 1989; Souza, Guimarães, Antunes & Medeiros, 2014). A despeito dos inúmeros estudos realizados na sequência fazer-dizer no Brasil, a partir dos anos 2000, historicamente a sequência dizer-fazer vem recebendo mais a atenção dos pesquisadores (e.g. Baer & Detrich, 1990; Risley & Hart, 1968; Simonassi, Pinto & Tizo, 2011).

Como o presente trabalho envolve relato de eventos de estímulos presentes e não de comportamentos que serão emitidos no futuro, em termos da metodológico, é mais similar às pesquisas que investigaram a correspondência fazer-dizer. Entretanto, ao contrário desses estudos, o estímulo relatado não é o comportamento do próprio falante e sim, um estímulo do ambiente, a saber, o valor de uma carta de baralho, conforme será descrito em detalhes no decorrer do trabalho.

Para Skinner (1957/1978), o comportamento verbal é um comportamento operante e, como tal, é estabelecido e mantido pelas suas consequências. Trata-se de um comportamento que não atua diretamente no ambiente e que tem sua efetividade a partir da mediação de um ouvinte especialmente treinado para tal. Ou seja, o comportamento verbal atua sobre o comportamento de um ouvinte, sendo mantido pela mudança que este poderá promover no ambiente (Skinner, 1957/1978).

Suponha-se que uma criança esteja há horas sem dormir e solicite à mãe: “desligue a luz, por favor” e a mãe atenda a sua solicitação, desligando a luz. Ou seja, a mudança no ambiente (i.e., a luz desligada) foi mediada pela mãe. Em uma situação futura semelhante, haverá uma maior probabilidade de que o comportamento da criança de solicitar que a mãe desligue a luz volte a se repetir e assim, pode-se dizer que o comportamento foi reforçado. Esse aumento na probabilidade ocorre porque o comportamento verbal como comportamento operante, tem sua eficiência a partir das suas consequências, assim como os comportamentos não verbais (Baum, 2005/2006; Catania, 1998/1999; Skinner, 1957/1978).

De acordo com (Skinner, 1957/1978), o comportamento verbal como comportamento operante possui tanto diversidade topográfica, quanto diversidade em termos de suas variáveis de controle. Tal diversidade, de acordo com Skinner, justificou a proposição de categorias funcionais distintas do comportamento verbal. Dentre as sete categorias propostas por Skinner, o presente estudo, abordou apenas os operantes verbais tato e a sua variação, tato distorcido. Essas duas categorias funcionais possuem íntima relação com as respostas verbais observadas nos estudos de correspondência verbal.

No operante verbal tato, que é mantido por um reforço generalizado, a resposta ocorre sob o controle discriminativo de um estímulo antecedente não verbal, como um objeto ou um acontecimento, por exemplo, (Catania, 1998/1999; Barros, 2003; Baum 2005/2006; Skinner, 1957/1978). Para Skinner (1957/1978) a palavra tato refere-se etimologicamente com o contato do comportamento verbal com os eventos ambientais que o antecedem. Um exemplo de tato seria um estudante dizer: “estudei para a prova” após ter estudado. Trata-se de um tato, porque a variável de controle foi o próprio comportamento prévio do estudante, que se configurou no estímulo não verbal que

controlou a sua resposta verbal. Este relato preciso caracteriza-se um tato, pelo fato do estudante fazer algo e dizer o que realmente fez.

Diante da emissão de um relato não correspondente em que um estudante não tivesse estudado, por exemplo, e dissesse a professora que havia estudado, ele estaria emitindo um tato distorcido. Segundo a classificação de Skinner (1957/1978), Medeiros (2013b) e Peterson (1978), esta falta de correspondência ocorreria possivelmente sob o controle do estímulo consequente, uma vez que ao distorcer, o estudante poderia evitar a apresentação de estímulos aversivos, como uma repreensão pública da professora, por exemplo. No presente exemplo, a distorção seria pelo fato do estudante não fazer algo e dizer que fez. Ou seja, ele não relatou seu comportamento com precisão.

Para Skinner (1957/1978), Ribeiro (1989/2005) e Medeiros (2013b), a diferença entre tato e tato distorcido seria de que, no segundo, haveria uma perda na precisão do controle exercido pelo estímulo antecedente sobre topografia da resposta, a qual seria controlada, também, pelas consequências. Para Medeiros (2002), as consequências na emissão de tatos precisos e tatos distorcidos seriam responsáveis pela perda ou não da precisão do relato. Um filho poderia dizer à mãe: “organizei o meu quarto”, mesmo não tendo feito e, com isso, receber os cumprimentos da mãe, ao invés de ser repreendido. Neste caso, o tato distorcido, resultou numa consequência reforçadora negativa que, neste exemplo, foi a retirada ou evitação da repreensão da mãe. Para Medeiros (2002), a possibilidade de punição do comportamento de relatar também pode produzir tatos distorcidos. Como no caso de uma criança que recebe uma bronca ao relatar que tirou uma nota baixa em uma prova, por exemplo.

A descrição ou a afirmação acerca de um evento ou de algum objeto está relacionada à emissão de um tato que, uma vez preciso, é tido como correspondente (Beckert, 2005; Catania, 1998/1999; Medeiros, 2013a, Llyod, 2002; Paniagua & Baer,

1982; Paniagua, 1990; Wechsler & Amaral, 2009). Um estudante, por exemplo, pode apresentar um relato preciso, ou seja, correspondente, ao fazer uma atividade e afirmar: “eu fiz meu exercício de matemática”, como pode apresentar comportamento correspondente ao dizer que: “irei fazer meu exercício de matemática” e realmente cumprir a sua promessa.

De acordo com Lloyd (2002), as interações sociais dependem de certos níveis de correspondência, Medeiros (2002), por sua vez, afirma que, em determinadas condições, embora seja um comportamento social de baixa aceitação, o tato distorcido pode ser reforçado. Isso poderia ocorrer, por exemplo, diante da falta de checagem do relato, ou diante de maior possibilidade de reforçamento com a emissão de relatos distorcidos, como visto em Ribeiro (1989/2005), Antunes e Medeiros (2016), Medeiros (2014), Medeiros e cols. (2013) e Souza e cols. (2013).

Ao apresentar as sequências de correspondência, Beckert (2005) as classifica em: dizer-fazer, que é quando se cumpre o que se diz acerca do que será feito no futuro; fazer-dizer, quando se relata o que realmente foi feito; e dizer-fazer-dizer, que é quando se diz o que irá fazer, faz e depois relata ter feito o que fez. De acordo com Lloyd (2002) e Medeiros (2013b), prometer algo ou relatar algo que não corresponde ao estímulo relatado pode ser aversivo para o ouvinte, uma vez que a sociedade tende a reforçar relatos precisos, por se tratar de informações que costumam ser úteis à comunidade verbal.

Vários estudos envolvendo a investigação da correspondência verbal fazer-dizer têm sido realizados, dentre os quais, os estudos de Antunes e Medeiros (2016), Brino e de Rose (2006), Cortez e cols. (2014), Ferreira (2009), F. H. Medeiros (2012), Medeiros e cols. (2013), Ribeiro (1989/2005) e Souza e cols. (2014), que serviram como base, para a elaboração dessa pesquisa.

Em estudo clássico realizado por Ribeiro (1989/2005), foi investigada a correspondência verbal quanto ao relato do comportamento de brincar. O seu estudo foi feito com oito crianças de três a cinco anos de idade, em que foi verificada a correspondência no autorrelato do comportamento de brincar. Para isso, foram utilizados dois espaços na escola. No primeiro, as crianças foram orientadas a brincar por tempo indeterminado com os brinquedos que desejassem. No segundo, as crianças relatavam para um segundo experimentador se haviam ou não brincado com certos brinquedos mediante as fotos dos brinquedos disponíveis. As crianças participaram das atividades de brincar que eram individuais e das atividades de relatar que eram realizadas, ora individualmente, ora em grupo.

Em cada sessão, um primeiro experimentador observava de forma oculta se as crianças brincavam até o limite de 12 minutos, ou se brincavam com três brinquedos, sendo finalizada a atividade de brincar. Já um segundo experimentador, anotava as respostas verbais das crianças na atividade de relatar (i.e., entrevista) realizada após a atividade de brincar. O estudo foi composto de cinco condições: linha de base, reforçamento individual do relato de brincar, reforçamento do relato de brincar em grupo, reforçamento de correspondência em grupo, e reforçamento não contingente. Nesse estudo, as crianças receberam fichas que poderiam ser trocadas por guloseimas, sendo que os comportamentos que produziram fichas variaram ao longo das condições.

Na linha de base, o experimentador apenas registrava o relato da criança para depois entregar uma ficha (reforço), que ao final poderia ser trocada por uma guloseima. No reforçamento individual do relato de brincar, para cada relato da criança de ter brincado, o experimentador manifestava aprovação e entregava uma ficha, independente dela ter brincado ou não, ou seja, independentemente de o relato ser correspondente ou não. Na condição de reforçamento de relato de brincar em grupo, as crianças eram

entrevistadas na presença umas das outras e recebiam fichas após o relato de terem brincado, independente da correspondência. Em relação ao reforçamento de correspondência em grupo, o reforço ocorria mediante o relato correspondente à atividade de brincar. Cada relato correspondente era seguido de manifestação de aprovação do experimentador, e entrega de uma ficha para a troca. No reforçamento não contingente, as crianças recebiam as fichas e trocavam por doces antes de começarem a sessão de relato.

Foi observado por Ribeiro (1989) que, na condição de linha de base, as crianças relataram com alta precisão o comportamento de brincar. Na condição de reforçamento individual do relato de brincar, os relatos de apenas duas crianças ficaram sob controle do reforçamento para os relatos de ter brincado, passando a relatar terem brincado com brinquedos que não haviam brincado. Porém, na condição seguinte, de reforçamento do relato de brincar em grupo, a maior parte das crianças relatou ter brincado mesmo sem ter brincado com todos os brinquedos. Nessa condição, três crianças mantiveram os relatos correspondentes ao comportamento de brincar. Segundo Ribeiro, nas condições sob reforçamento dos relatos, principalmente em grupo, foi demonstrado que os relatos tinham uma característica de mando controlado pelo reforçador específico que era a obtenção da ficha.

No reforçamento de correspondência em grupo, as crianças que apresentaram relatos distorcidos em condição anterior, passaram a apresentar correspondência para relatos de brincar e de não brincar. Ficou evidenciada uma mudança no comportamento dessas crianças, que voltaram a relatar com precisão.

Na última condição, de reforçamento não contingente, a função inicial do relato, foi recuperada, uma vez que a precisão relato provavelmente ficou influenciada pela



exposição às contingências de reforçamento para correspondência em grupo. Ou seja, tinha, pode-se supor que os seus relatos voltaram a ter função de tato (Ribeiro, 1989).

Neste estudo foi demonstrado que as crianças mudaram seus relatos mediante as contingências de reforço para relatos correspondentes ou com topografias específicas. Também ficou evidenciado o controle por regras sobre a correspondência dos relatos das crianças, uma vez que, algumas crianças orientaram outras a distorcerem seus relatos (Ribeiro, 1989). Os comportamentos puderam ser modelados pelas contingências, o que contribuiu para a variação da correspondência, que ocorreu mediante a possibilidade de reforço em cada condição.

Outro estudo que também investigou a correspondência verbal, ao replicar o trabalho de Ribeiro (1989), foi realizado por Ferreira (2009) que investigou a correspondência fazer-dizer com cinco crianças com idades entre oito e nove anos. As crianças deveriam realizar operações matemáticas e relatar as operações que fizeram. O estudo foi realizado na própria escola das crianças, onde foram utilizadas duas salas. Na primeira, as crianças faziam as operações matemáticas e a segunda foi utilizada para a realização das entrevistas, em que as crianças deveriam relatar quantas operações que haviam realizado na etapa anterior. O experimento teve cinco condições que variaram em relação às consequências mediante o relato de quantas operações matemáticas foram executadas e o modo de entrevista que foi realizada.

No estudo de Ferreira (2009), a primeira condição, linha de base, foi aplicada para verificar a correspondência do relato dos participantes sem reforço para os relatos emitidos e para verificar a precisão do relato no início do experimento, sem interferência dos experimentadores. A segunda condição, reforço individual para o relato de ter resolvido operações matemáticas, independente de correspondência, foi aplicada individualmente e, na sala de entrevistas, elas ganhavam fichas para trocar por

produtos da lojinha. O número de fichas recebidas era igual ao da à quantidade de operações matemáticas que o participante dizia ter feito, independentemente de ter feito o número de operações matemáticas relatadas ou não. A terceira condição, reforço dos relatos da criança em grupo, foi realizada em grupo de crianças do mesmo sexo. O reforçamento aplicado foi semelhante à segunda condição, porém a experimentadora entrevistou cada criança do grupo, reforçando seus relatos na presença das demais crianças. Na quarta condição, reforçamento da correspondência, houve a checagem da correspondência do relato em relação à quantidade de operações resolvidas. A checagem foi possível, porque a experimentadora estava com as folhas que continham as operações matemáticas resolvidas por cada criança. Caso houvesse correspondência do relato, a criança ganhava o dobro de fichas. A quinta condição, linha de base II, foi igual à primeira linha de base, onde não houve reforçamento para o relato, independente de este ser ou não correspondente.

No estudo de Ferreira (2009), os resultados mostraram que, a maioria das crianças apresentou relatos correspondentes nas diferentes condições aplicadas, demonstrando correspondência entre o fazer e o dizer. Este resultado não corrobora a hipótese do estudo, uma vez que era pressuposto, com base no estudo de Ribeiro (1989), que houvesse mais relatos distorcidos nas condições de reforço do relato individual e em grupo. Entre os aspectos observados que podem ter contribuído nos resultados encontrados, de acordo com Ferreira (2009) pode ter sido pelo fato de que a pergunta a ser feita para a criança era uma pergunta aberta, o que possibilita mais opções de respostas do que uma pergunta fechada. Outro fator que pode ter contribuído com a emissão de relatos correspondentes, seria o valor que as crianças davam ao reforço, uma vez que em determinadas condições, quanto mais elas relatassem com precisão mais reforço elas ganhavam. Outra possibilidade seria a de que o reforço tenha ficado mais em função de

terminar as operações, do que sobre o comportamento de relatar. De acordo com a autora, ao verificar o registro escrito do que elas faziam, as crianças podem ter se comportado como se os seus relatos fossem checados. Talvez as crianças não tenham distorcido porque o comportamento delas não ficou sob controle das contingências do jogo, em que era favorável distorcer o relato.

Ao replicarem os estudos de Critchfield e Perone (1990; 1993) Brino e de Rose (2006), encontraram resultados diferentes em seu estudo, no qual investigaram a correspondência entre autorrelatos e desempenhos acadêmicos antecedentes em crianças com história de fracasso escolar. Os alunos que participaram do experimento eram do ensino fundamental com idades entre sete e 11 anos. Inicialmente os participantes liam em voz alta uma palavra mostrada na tela do computador, para depois tocar em uma janela vermelha, para dizer que havia errado, ou em uma janela verde para relatar acerto. Em seguida a criança ouvia a pronúncia correta da palavra, utilizando um fone de ouvido. Esse estudo teve como objetivos, verificar a precisão de autorrelatos de crianças com histórico de fracasso escolar e, investigar as condições que promoveram e mantiveram a precisão dos autorrelatos.

O estudo conteve cinco condições experimentais: Condição A: ausência do experimentador e reforço não contingente. Nessa condição, a atividade de leitura com o relato era feita sem a presença do experimentador. Ao término, a criança tinha acesso a um jogo eletrônico pelo mesmo tempo de duração da sessão independente de seus relatos terem sido correspondentes ou não. Essa condição serviu como linha de base, de modo a propiciar a avaliação do efeito de intervenções com vistas a aumentar a correspondência dos relatos. Condição B: presença do experimentador e reforço não contingente. A diferença em relação à primeira condição foi a presença do experimentador durante a sessão. Essa condição serviu para verificar o quanto a

presença de uma pessoa poderia intervir na correspondência dos relatos. Condição C: ausência do experimentador e reforço de correspondência. Nesta condição, o experimentador verificava a quantidade de relatos correspondentes e não correspondentes, que resultava em acréscimo de tempo, um minuto, de disponibilidade ao jogo eletrônico para cada relato correspondente de leitura incorreta. Condição D: ausência do experimentador e reforço não contingente. Essa condição foi igual à condição de linha de base, e teve a função de investigar se a correspondência obtida na condição anterior se manteria. Condição E (realizada com apenas uma criança): ausência do experimentador e reforço não contingente com feedback verbal do experimentador sobre o desempenho desejado. Nessa condição, a criança permanecia só enquanto jogava e, em seguida, podia brincar com os colegas. Na próxima sessão recebia um feedback do experimentador em relação ao seu desempenho e o desempenho desejado em relação ao autorrelato.

De acordo com os resultados obtidos por Brino e de Rose (2006), verificou-se uma alta incidência de emissão de relatos distorcidos para leituras incorretas na ausência do experimentador e sem reforçamento de correspondência. Observou-se também, uma maior correspondência entre a tarefa de leitura (fazer) e a tarefa de autorrelato (dizer) na presença do experimentador, e diante do reforço da correspondência, demonstrando o efeito das variáveis manipuladas no estudo. As distorções ocorreram no relato de leituras incorretas. Ou seja, comportamentos passíveis de punição tendem a ser relatados de forma distorcida, de acordo com os autores. Os dados verificados neste estudo, diante da possibilidade de ser ter o comportamento reforçado mediante a correspondência corroboram com a proposta do presente estudo, de investigar o efeito da probabilidade de ganho com relatos precisos.

No estudo de Cortez e cols. (2014) que também trabalharam com crianças e utilizaram tarefa acadêmica em um computador, teve o objetivo de investigar a precisão dos autorrelatos das crianças em relação ao tipo das tarefas e a generalização do fazer-dizer, a partir do treino de correspondência de apenas uma tarefa. O estudo teve a participação de seis alunos de uma escola pública, com idades entre seis e 11 anos. A partir do uso de um computador, as atividades envolvendo a sequência fazer-dizer foram realizadas, em quatro tarefas que envolveram leitura de palavra, jogo de tiro ao alvo, resolução de problemas matemáticos e estímulos auditivos e visuais direcionados à música.

Na tarefa de leitura, uma palavra ou uma letra era exibida na tela do computador e o participante deveria responder oralmente qual era a palavra/letra. A resposta era registrada no computador pelo pesquisador. A instrução completa ocorreu no Pré-treino e na Linha de base essa instrução ocorreu somente no primeiro teste. Nos demais testes o computador mostrava a resposta correta e não teve a instrução completa. Na tarefa de música era exibida a imagem de um instrumento musical ou a emissão de acorde pelo computador e os participantes deveriam identificar o instrumento ou acorde. Na tarefa de jogo os participantes deveriam atirar em patos ou monstros espaciais e informar se haviam clicado neles. Caso não conseguissem acertar os alvos, uma música era emitida pelo computador (Cortez e cols., 2014).

Inicialmente houve uma avaliação preliminar para verificar as habilidades de leitura e matemática dos participantes. O repertório apresentado pelas crianças em relação à atividade acadêmica de matemática e leitura, bem como as atividades de música e jogos, foi determinante na elaboração do repertório das crianças em cada tarefa. De acordo com Cortez e cols. (2014), a partir dos resultados destas avaliações, as sessões puderam ser programadas, utilizando-se 20 tentativas, sendo 10 com

tentativas fáceis e 10 com tentativas difíceis de serem completados, expondo os participantes aos erros e acertos.

Na condição de linha de base, em que não havia a presença do experimentador, foi verificada a frequência dos relatos correspondentes nas tarefas de leitura, matemática, jogos e música. Diferente do pré-treino, que teve o objetivo de ensinar a sequência fazer-dizer, em que o fazer consistiu em tatear o estímulo alvo ou realizar tiro ao alvo, seguido de feedback do computador e o Dizer era referente ao relatar com precisão o desempenho em relação ao que havia feito, nesta condição de linha de base os participantes tiveram a orientação auditiva completa somente na primeira tentativa. Nos demais era dito apenas a resposta correspondente ao estímulo correto. Nesta condição foram realizados 20 testes de uma mesma tarefa, sendo 10 fáceis e 10 difíceis. Ao final das sessões, foi verificado que os menores níveis de correspondência ocorreram quando os participantes foram expostos às tarefas de leitura e de matemática.

A condição de treino de correspondência foi utilizada para produzir a emissão de relatos correspondentes, a partir de tarefas nas quais os participantes emitiram o menor nível de relatos correspondentes, sendo que o treino foi realizado para apenas uma tarefa. Para cada relato correspondente o participante recebia um ponto, e o total de pontos recebidos poderiam ser trocados posteriormente por objetos. Em caso de relatos distorcidos, não eram acrescentados pontos ao contador. No teste de generalização, as sessões ocorreram nas mesmas condições de linha de base. A manutenção entre o fazer e o dizer foi avaliada tanto em tarefas que foram treinadas, quanto nas que não tinham sido treinadas.

No estudo de Cortez e cols. (2014), foi verificado altos níveis de relatos correspondentes para respostas de acertos, em todas as condições, para todos os participantes. No entanto, houve uma variação no relato dos participantes, no que diz

respeito à emissão de relatos correspondentes diante de respostas incorretas, que de acordo com Cortez e cols. (2014), sugerem que a natureza da tarefa pode ser algo relevante na correspondência verbal. Foi verificado que na condição de linha de base, em que não havia reforço contingente ao relato independente deste ser ou não correspondente, com exceção da atividade de música, houve uma diminuição na frequência de relatos correspondentes de erros, para quatro das seis crianças, nas demais atividades. Ou seja, nas tarefas de leitura, no jogo e na matemática.

Uma explicação para tal padrão de relatos, de acordo com Cortez e cols. (2014), se deu em função de uma história pré-experimental de punição diante do erro em tarefa acadêmica, uma vez que talvez as exigências para atividades de música não ocorram para crianças que não foram expostas a uma educação musical.

Outro estudo que também verificou a correspondência verbal na sequência fazer-dizer foi realizado por Medeiros e cols. (2013), com o objetivo de comparar as porcentagens e frequências de relatos distorcidos em função da probabilidade de checagem. Foi utilizado um jogo de cartas no qual distorcer relatos ao longo da partida aumentava a chance de vitória. Foram realizados dois experimentos, sendo que o primeiro teve a participação de 12 participantes universitários e o segundo contou com a participação de 18 universitários. No experimento 1, os participantes foram divididos em dois grupos e, cada um destes era composto por três duplas e cada jogador jogava um contra o outro.

Para iniciar o jogo, que era dividido em rodadas, cada participante recebia uma pilha de 12 cartas. Ganharia o jogo, aquele participante que conseguisse descartar todas as cartas de sua pilha primeiro. No decorrer de cada rodada, cada participante pegava duas cartas da sua pilha, sem mostra-las ao seu oponente. As cartas de figura, ou seja, as cartas referentes às letras J, Q e K, valiam 10, o “A” valia 1, o 2 valia dois, o 3 valia três

e assim sucessivamente. Cada jogador relatava a soma das duas cartas que tinha em mãos, para depois seu oponente fazer o mesmo. O relato poderia ser correspondente ou não à soma dos valores das cartas. No entanto, os participantes não receberam esta orientação. O jogador que primeiro relatasse o seu valor, deveria jogar o dado. Estando na condição de probabilidade de checagem de 0,17 e se o dado caísse em um número diferente de seis, ganharia a rodada, aquele que tivesse relatado o maior valor, o que lhe dava o direito de descartar as cartas que tinha em mãos no lixo, que ficava no centro da mesa. O perdedor voltava suas cartas para sua pilha. Em caso de empate, ou seja, os jogadores relatassem o mesmo valor, não haveria ganhador, e ambos os jogadores voltariam às cartas que tinham em mãos para o final de suas pilhas de cartas. Caso o dado caísse em 6, na condição 0,17, as cartas deveriam ser mostradas. Em caso de distorção de um dos oponentes, além de perder a rodada, o participante deveria pegar todo o lixo, ou seja, as cartas já descartadas, e embaralhar com as suas próprias cartas. Caso os dois distorcessem, não haveria ganhador e ambos dividiriam o lixo. Não havendo distorções, ganharia aquele que relatasse o maior valor. As cartas deveriam ser mostradas sempre que o dado caísse em número par, estando na probabilidade de 0,5, ou se caísse no número seis, caso estivesse na probabilidade de 0,17 (Medeiros & cols., 2013). Os participantes jogavam uma partida numa probabilidade de checagem e outra partida em outra probabilidade de checagem.

Foi verificado o efeito da probabilidade de checagem sobre a correspondência verbal, em que os participantes distorceram mais, diante da probabilidade de checagem de 0,17. Também ficou evidenciada a influência na ordem do relato, em que teve maior frequência de distorções quando o participante era o segundo a relatar. Ficou evidenciado que os participantes distorceram mais diante da menor faixa de pontos. Ou seja, quando tinham cartas de valores menores. A frequência de distorções encontrada



foi baixa, o que foi explicado pelos autores como uma possível função da presença de um experimentador que ficava atrás dos participantes, para registrar os valores das cartas compradas a cada rodada.

A possibilidade de interferência no comportamento de relatar dos participantes, devido a presença do experimentador, também foi verificada no experimento 2, que diferente do experimento 1, teve o efeito da probabilidade de checagem verificado num delineamento de grupos. Enquanto um grupo jogava com probabilidade de checagem de 0,5, um segundo jogava com probabilidade de 0,34, que significava o dado cair nos números 1 ou 6 para checagem, e um terceiro grupo jogava com probabilidade de 0,17.

O jogo dos dois experimentos tinha exatamente o mesmo funcionamento. No Experimento 2 a única exceção ocorreu nas condições, em que cada jogador jogaria duas partidas com a mesma probabilidade, sendo que em todas elas houve o uso de câmeras, para registrar as cartas tiradas por cada participante, prescindindo da presença de um experimentador atrás de cada participante.

De acordo com o Medeiros e cols. (2013), ao final do Experimento 2, ficaram evidenciados os efeitos da frequência de checagem sobre a porcentagem de distorções, uma vez que foi observado um número maior de distorções para o grupo 0,17 em relação ao grupo 0,5, embora o grupo 0,34 tenha apresentado uma porcentagem de distorção superior que não foi prevista. Uma das hipóteses para o número de distorções encontradas no grupo 0,34 de acordo com Medeiros e cols. (2013) pode ter sido pelo fato de que dois participantes deste grupo apresentaram alta porcentagem de distorções, se comparado com os demais participantes e esses dados impactaram na média apresentada pelo grupo, que era composto de apenas seis participantes.

Também utilizando um jogo de cartas semelhante ao usado em Medeiros e cols. (2013), Souza e cols. (2014), realizaram um estudo, do qual participaram seis crianças

com idade entre sete e oito anos e seis adultos com idade entre 20 e 49 anos. O jogo utilizado por Medeiros e cols. (2013) foi alterado para verificar se diferentes tipos de perguntas influenciavam na precisão do relato de adultos e crianças. O jogo foi elaborado em duas condições, sendo uma de perguntas fechadas e outra de perguntas abertas. Vencia a partida aquele participante que, ao final de um número fixo de rodadas, tivesse um número menor cartas em sua pilha de cartas que foi recebida no início da partida.

Nas duas partidas de perguntas fechadas (PF), que era a primeira condição, cada jogador pegava uma carta de seu monte, que continha um número, um animal e uma cor. Logo após, o primeiro jogador relatava o valor da sua carta, que não precisava mostrar, e o experimentador perguntava ao segundo jogador: “Você ganha?” O oponente respondia “sim” ou “não”. O relato de ambos poderia ser correspondente ou não, sendo verificadas as porcentagens de distorções nas duas partidas dessa condição.

Nas duas partidas de perguntas abertas (PA), isto é, na segunda condição, o primeiro jogador falava o valor, o animal e a cor da sua carta, para o segundo fazer o mesmo em seguida. Aquele que relatasse o maior valor, correspondente ou não, vencia a rodada e descartava sua carta no lixo. Já quem dissesse o menor valor, retornaria sua carta para a sua pilha de cartas. As consequências para relatos distorcidos foram às mesmas das partidas PF, bem como a função do dado.

Nos resultados encontrados, as porcentagens de relatos distorcidos foram comparadas de duas maneiras. Uma em função do tipo de pergunta, pergunta aberta e pergunta fechada e uma segunda em função da idade, isto é, se os participantes eram crianças ou adultos. Os adultos apresentaram uma maior frequência de distorções, sendo que as maiores distorções aconteceram diante das perguntas fechadas e diante de cartas de menor valor. Ficou demonstrado que o tipo de pergunta influencia a precisão do

relato. Foi verificado que há diferenças entre correspondência verbal em adultos e crianças, as quais, praticamente não distorceram seus relatos nas duas condições e quando distorceram foi diante de cartas mais baixas.

Investigando a correspondência verbal e também tendo verificado o efeito da faixa de pontos, F. H. Medeiros (2012), utilizou o mesmo jogo aplicado por Souza e cols. (2014) e Medeiros e cols. (2013). No entanto, o jogo foi utilizado de modo computadorizado. O estudo contou com a participação de 16 estudantes universitários, tendo sido verificado o efeito das contingências de reforçamento positivo e punição negativa na correspondência verbal.

O jogo de cartas computadorizado desenvolvido permitia que os jogadores lessem as instruções na tela antes de iniciar as partidas. O experimento contou com três condições experimentais. A primeira chamada de Pré-jogo (PJ) envolveu 12 rodadas. Essa condição tinha a função estabelecer os repertórios dos jogadores, que eram importantes para as próximas partidas. As partidas foram jogadas num único dia, em que o jogador e seu oponente, que neste estudo era o computador, recebiam duas cartas. As cartas variavam entre os valores de Às a 10, onde o Às valia 1, 2 valia 2, 3 valia 3, e assim sucessivamente. A dinâmica do jogo consistia em relatar os valores das cartas, selecionando na tela do computador as opções que eram apresentadas e logo após, clicar em “ok”. Depois do relato, o jogador clicava em “Lançar dado”. Se o dado caísse no número 6, os jogadores deveriam mostrar as cartas, mas se caísse em um número diferente de seis, os participantes não mostrariam. Ganhava um ponto aquele que relatasse o maior número, sendo esse relato preciso ou não, desde que o dado não caísse em 6. Quando havia checagem, isto é, quando o dado caía em seis os participantes ganhavam três pontos se relatassem com precisão a soma de suas cartas na condição de Reforçamento positivo ( $R^+$ ). Se os relatos fossem distorcidos os participantes não

ganhariam nem perderiam pontos. Já na condição de Punição negativa ( $P^-$ ) ocorria o contrário em caso de checagem, os participantes perderiam três pontos se a soma dos valores das cartas não fosse relatada com precisão, independente de ter relatado o maior valor das cartas. Se os relatos fossem precisos, não haveria ganho ou perda de pontos para os participantes.

No término de cada condição, tendo ganhado, o participante receberia a diferença dos seus pontos e os do computador em fichas. As fichas eram depositadas em uma urna e, ao final da coleta de dados seria realizado um sorteio para um vale brinde numa livraria da cidade.

O jogo era programado de modo que, em algumas tentativas, os participantes saíam com cartas maiores do que as do computador e vice-versa. Nas situações chamadas de  $S^D$ , em que as pontuações do computador eram maiores que as dos participantes, apenas os relatos distorcidos tinham chances de produzir pontos. O contrário, nas situações em que as pontuações dos participantes eram maiores que as do computador, chamadas de  $S^A$ , os relatos precisos também tinham chances de produzir pontos.

Os resultados encontrados para as condições de Reforçamento positivo e Punição negativa foram heterogêneos entre os participantes dos grupos, e a frequência de distorções não apresentou muita diferença entre o efeito das duas variáveis. De acordo com os dados, é possível verificar que a maioria dos participantes distorceu mais de 50% nas rodadas em que as cartas eram de valor inferior às do computador ( $S^D$ ). Estes dados sugerem que as pessoas tendem a distorcer quando a emissão de relatos precisos tem menor probabilidade de reforçamento, bem como quando estes tiverem maior probabilidade de serem punidos. Ao se comparar a pesquisa de Medeiros (2013) com demais estudos, que aplicaram metodologia semelhante, é possível verificar que foi

encontrado um número maior de distorções em seu estudo. Talvez o uso de reforço material e o jogo computadorizado, possam ter contribuído para a observação de uma incidência maior de emissão de relatos distorcidos.

Diante dos resultados encontrados por F. H. Medeiros (2012) nas rodadas de  $S^D$  e  $S^A$ , Antunes e Medeiros (2016) realizaram um estudo para verificar a influência da probabilidade de reforçamento com relatos precisos sobre a porcentagem de relatos distorcidos. Utilizou-se um jogo de cartas semelhante ao utilizado nos estudos de Medeiros (2013); Medeiros e cols. (2013) e Souza e cols. (2014). A pesquisa foi realizada com 10 crianças do ensino fundamental, de ambos os sexos, com idade entre seis e oito anos. A partir de uma manipulação direta, esse estudo investigou se a pontuação tirada pelo participante interferiria na frequência de distorções.

A dinâmica do jogo foi a mesma para todas as condições experimentais e igual à dos demais experimentos já relatados, diferenciando-se apenas pela composição das pilhas 1, que tiveram um número menor de cartas nas condições de Probabilidade Baixa (PB) e Probabilidade Alta (PA) e pelo fato de que nestas duas condições havia uma manipulação nos valores das cartas que compunham esta pilha.

O experimento foi realizado em três dias e foram aplicadas cinco condições experimentais: linha de base (LB), probabilidade baixa (PB), probabilidade alta (PA), sondagem 1 (SO1) e sondagem 2 (SO2). As sondagens serviram para verificar, se os participantes manteriam os seus comportamentos de relatar apresentado nessa condição, nas demais condições do estudo pelas quais ele passaria.

Nas condições de LB, SO1 e SO2, foi utilizado o baralho completo e os jogadores receberam duas pilhas de cartas cada um, que foram embaralhadas aleatoriamente. Os valores das cartas variavam de 1 a 5. A pilha 1 composta por 20

cartas continha quatro cartas de cada valor. A pilha 2 continha oito cartas de cada valor, totalizando 40 cartas.

Na condição PB, a pilha 1 era composta por 24 cartas, sendo oito cartas de valor 1, oito cartas de valor 2, quatro cartas de valor 3, duas cartas de valor 4 e duas cartas de valor 5. Essa Pilha 1 foi manipulada, para que não houvesse a necessidade de um experimentador atrás de cada criança, como foi feito nos demais estudos. Nessa condição, essa pilha tinha um menor número de cartas de alto valor, o que resultava numa menor probabilidade de ganho mediante a emissão de relatos precisos. A pilha 2 continha a metade das cartas da pilha 1, isto é, doze cartas. Na condição PA, a pilha 1 continha 24 cartas, sendo duas cartas de valor 1, duas cartas de valor 2, quatro cartas de valor 3, oito cartas de valor 4 e oito cartas de valor 5. Esta pilha era composta por um menor número de cartas de baixo valor, que proporcionou uma maior probabilidade de ganho mediante a emissão de relatos precisos. A pilha 2 era semelhante a pilha 2 de PB. Em todas as condições, a pilha 2 teve a função apenas de consequenciar relatos distorcidos, não chegando a servir como base para relatos, já que as rodadas das partidas terminavam antes dos participantes terem que relatar uma carta advinda da pilha 2.

Em todas as rodadas, independentes da condição em que estavam os participantes pegavam uma carta e relatavam um valor de 1 a 5, ganhando aquele que relatasse o maior valor. Ao invés de comprar o lixo ou perder pontos como nos demais estudos já relatados, em Antunes e Medeiros (2016), os relatos distorcidos eram consequenciados pela compra de duas cartas da pilha 2. As cartas compradas da pilha 2 deveriam ser colocadas ao final da pilha 1, o que diminuiria a chance de ganhar o jogo, uma vez que ao final da partida, ganharia aquele que tivesse um menor número de cartas na sua pilha 1.

Os participantes foram divididos em grupos de acordo com a sequência de condições experimentais a que foram submetidos (i.e., grupos PB-PA e PA-PB). Essa organização ocorreu, pelo fato de que as partidas eram realizadas entre dois oponentes, um do grupo PA-PB contra outro do PB-PA. Isso ocorreu, para que um participante que começou jogando em uma condição jogasse contra outro que começou em outra condição. As partidas foram aplicadas em três dias distintos, em que, no primeiro dia, todos jogaram uma partida na condição de LB, no segundo dia, os participantes jogaram sob condições diferentes, um em PA com seu oponente em PB. Em seguida os participantes jogaram uma segunda partida, estando ambos sob as mesmas condições, que foi a condição de SO1, que representava a primeira sondagem pela qual passaram. O terceiro dia do experimento foi similar ao segundo dia, porém houve uma inversão nas condições dos participantes. Em seguida os participantes jogaram uma partida, em condição de SO2, a segunda sondagem pela qual passaram no estudo.

Os resultados encontrados neste experimento apontaram que a maioria dos participantes distorceu mais perante menor probabilidade de ganho para relatos precisos, tanto para os participantes da sequência PA-PB quanto para os da sequência PB-PA. A partir do comportamento apresentado pelos participantes, ficou evidenciado o efeito da variável independente manipulada.

Em Antunes e Medeiros (2016) foram verificadas algumas limitações metodológicas que podem ter interferido nos resultados obtidos, principalmente em relação à ausência de controle do modo como o oponente joga, uma vez que os participantes jogaram todas as partidas em desigualdade de condições. Diante disso, o presente estudo realizou o Experimento 1 em que os participantes jogaram em igualdade e desigualdade de condições e um segundo experimento, o Experimento 2, em que

ocorreram condições nas quais foi manipulado diretamente o modo como o oponente joga.

Foi utilizado nos dois experimentos do presente de trabalho o mesmo jogo de cartas previamente empregadas por Antunes e Medeiros (2016) com algumas alterações metodológicas na tentativa de aumentar o controle experimental. No Experimento 1, houve o aumento do número de rodadas e de sessões, ganho de fichas e reforçadores tangíveis, que embora os participantes fossem instruídos de que teriam acesso a eles, a informação de quais seriam esses reforçadores ocorreu somente no último dia de jogo. Também foi definido o número de rodadas em que o participante sairia com cartas mais altas. Um dado virtual foi utilizado, programando as checagens de forma homogênea e houve a adição de partidas com igualdade de condições. No Experimento 2, além dos refinamentos realizados no Experimento 1, houve a participação de um confederado e condições de Confederado Alta Distorção (AD) e de Confederado Baixa Distorção (BD). Todas as partidas foram jogadas em igualdade de condições, isto é, participante e confederado receberam pilhas com a mesma distribuição de cartas de cada valor. O principal objetivo do presente estudo, foi de verificar o efeito do valor da carta a ser relatado na incidência de relatos distorcidos do oponente, sobre a porcentagem de distorções dos relatos em um jogo de cartas.

Os objetivos específicos foram: (1) investigar como variável dependente a correspondência entre o fazer e o dizer em função da probabilidade de vitória na partida com relatos precisos, (2) verificar se a frequência de distorção do oponente poderia influenciar no relato do participante, mesmo se oponente e participante jogassem com a mesma probabilidade de ganho. (3) comparar a porcentagem de relatos distorcidos em relação a todos os relatos emitidos pelos participantes em cada partida.



## **Experimento 1**

O presente trabalho envolve relato de estímulos antecedentes e que, em termos metodológicos, é mais similar às pesquisas que investigaram a correspondência fazer-dizer. Diferente desses estudos, o estímulo relatado é um estímulo do próprio ambiente, que nesse caso, foi o valor da carta. Diante disso, este estudo teve o objetivo de investigar como variável dependente a correspondência entre o número da carta comprada e o dizer em função da probabilidade de vitória na partida com relatos precisos. Ou seja, se a probabilidade de ganhos menores de relatos precisos iria gerar um número maior de relatos distorcidos do que a probabilidade de ganhos maiores. O Experimento 1 replicou o estudo de Antunes e Medeiros (2016), para tanto, os participantes jogaram um jogo de cartas similar aos dos estudos anteriores como Medeiros e cols. (2013), F. H. Medeiros (2012) e Souza e cols. (2014).

Os participantes tiveram suas cartas manipuladas, sendo que em uma das condições elas tinham um número maior de cartas de valores menores e jogavam com outros participantes oponentes, que tinham mais cartas de maior valor. Todos jogaram partidas em igualdade e desigualdade de condições, com cartas altas, cartas baixas e também jogaram uma partida em igualdade de condição, em que receberam o mesmo número de cartas de cada valor.

## **Método**

### **Participantes**

Participaram desta pesquisa, 10 crianças com desenvolvimento típico, alunas do 3º ano do ensino fundamental, de uma escola da rede pública de ensino do Distrito Federal. Foram cinco crianças do sexo feminino e cinco do sexo masculino, com idades entre oito e 10 anos de idade. A participação da pesquisa foi voluntária, mediante a

assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo A) pelos responsáveis, com Termo de Assentimento para cada participante. O presente estudo, também contou com a assinatura do Termo de aceite institucional (Anexo B) pela responsável da instituição de ensino selecionada, que autorizou a realização do estudo no local.

## **Materiais**

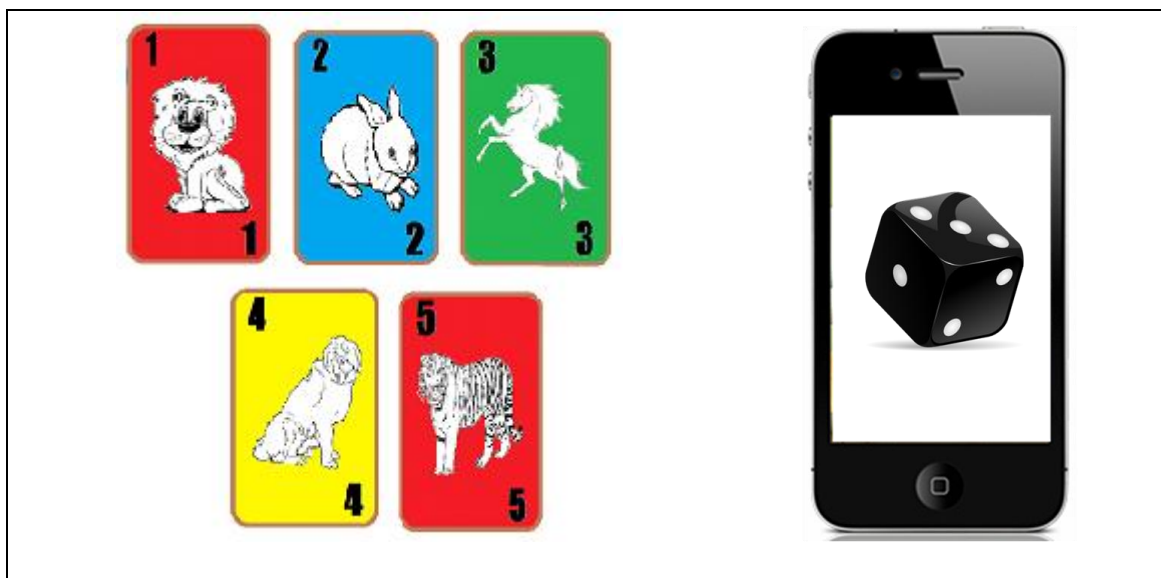
Para esta pesquisa foram utilizados como materiais: Regras do jogo impressas (Anexo C), um smartphone com sistema operacional Microsoft equipado com o aplicativo Power Point para exibição de dado digital (Figura 1), dois quadros brancos de 30x30 cm, dois pinceis e dois apagadores para quadro branco, um baralho confeccionado pela experimentadora composto por cartas coloridas, ilustradas com animais e numeradas de 1 a 5 (Figura 1), uma mesa, três cadeiras, fichas (tokens a serem trocados pelos itens da loja do experimento), caixa para armazenar as fichas, loja contendo brinquedos, lápis, borracha, marca texto, adesivos (reforçadores tangíveis) e os seus respectivos preços em fichas.

## **Local**

O Experimento foi realizado em uma sala localizada em uma escola pública do Distrito Federal, com dimensão de 15,6 m<sup>2</sup>, onde havia três janelas, duas portas, dois murais, um arquivo, três armários de aço, um ventilador de teto, luz artificial, duas mesas e oito cadeiras. No presente estudo, foram utilizadas uma mesa e três cadeiras, para que participantes e experimentadora pudessem se acomodar durante o Experimento.

## Procedimento

O presente estudo consistiu na aplicação de um jogo de baralho, no qual os participantes tinham como objetivo para vencer o jogo, eliminando o maior número de cartas possível da própria pilha para uma pilha de descarte (i.e., o lixo). A ordem de exposição às condições foi diferente entre os participantes, que foram selecionados por escolha randômica, por meio de um sorteio, a partir do número de cada aluno no diário de classe. Cada um dos participantes foi convidado a participar voluntariamente da pesquisa. Ao concordar em participar, cada criança foi conduzida à sala do Experimento, o qual só ocorreu mediante a assinatura prévia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo(a) responsável, bem como a assinatura do termo de assentimento por cada participante. Em todos os dias do experimento, os participantes jogaram o seguinte jogo:



**Figura 1-** À esquerda, um modelo do baralho utilizado no estudo e à direita um modelo do dado digital.

Cada participante recebeu uma pilha de cartas principal individual (pilha 1), e compartilharam uma segunda pilha (pilha 2). Vencia a partida o jogador que, ao final

das rodadas, tivesse menos cartas na sua pilha 1 do que o seu oponente. A pilha 2 foi utilizada para consequenciar relatos distorcidos nas rodadas do jogo quando houvesse checagem.

O jogo foi composto por rodadas, sendo que, em cada rodada, os participantes tinham que comprar a carta de cima da sua pilha 1. Em seguida, deveriam relatar escrevendo um valor de um a cinco em um quadro branco. O valor escrito no quadro branco que poderia ser o mesmo da carta comprada ou não. Ganhava a rodada quem relatasse o maior valor se não houvesse checagem.

Para iniciar o jogo, cada participante recebia, antes do início de cada partida, uma pequena caixa de papel contendo 40 fichas, um quadro branco, um pincel para quadro branco, um apagador para quadro branco e a pilha 1 de cartas. Cada pilha de cartas ficou em um local específico da mesa, com a face das cartas virada para baixo. Ao verificar o valor da sua carta, anotavam um valor em seu quadro branco, que foi disponibilizado individualmente, e aguardavam o comando da experimentadora, para em seguida mostrarem os seus valores anotados simultaneamente e apagarem seus quadros brancos.

Estes valores eram registrados pela experimentadora em um protocolo de registros (Anexo D), que já tinha especificado a ordem das cartas da pilha 1 de cada participante, de modo que a experimentadora já tinha acesso ao valor da carta que o participante comprou na rodada, anotando apenas o valor relatado. Esta anotação ocorreu em todas as condições. O preenchimento prévio, ou seja, a anotação dos valores das cartas neste protocolo viabilizou o trabalho da experimentadora, pelo fato do procedimento ser realizado com apenas uma pesquisadora e também serviu como garantia de que a checagem ocorresse somente nos momentos previamente

determinados. Preencher o protocolo previamente contribuiu para que não fosse necessário verificar as cartas compradas pelo participante a cada rodada.

Após ambos terem mostrado os valores anotados nos seus quadros brancos, a experimentadora jogava um dado digital, criado a partir de um programa para criação e edição de apresentações gráficas do pacote Office da Microsoft. O dado era acessado através de um smartphone e em seguida, era mostrado o resultado os participantes. Se o dado caísse em 1, 2, 4 ou 5, o jogador que tivesse relatado o maior valor de pontos, venciam a rodada, o que lhe permitiria descartar a sua carta com a face virada para baixo no centro da mesa e também manter as fichas da sua caixa. Nesse momento, não importava se o relato fosse preciso ou não. O jogador que perdesse a rodada, deveria retornar a sua carta para o final da sua pilha 1. No caso de empate, ambos retornariam suas cartas para o final das suas pilhas 1.

Caso o dado caísse em 3 ou 6, ambos revelavam as suas cartas. Se ambos tivessem escrito os valores iguais aos das suas cartas, ou seja, se tivessem apresentado um relato preciso, ganhava a rodada o jogador que tivesse relatado o maior valor, descartando sua carta no centro da mesa. O jogador que relatasse o menor valor, retornava sua carta para o final da sua pilha 1. Se um jogador tivesse escrito um valor diferente da sua carta, perderia a rodada, voltando a sua carta para o final da sua pilha 1. Além disso, o jogador perderia seis fichas da sua caixa, que eram entregues à experimentadora. Em seguida, o participante pegava mais duas cartas da pilha 2 e também as colocavam no final da sua pilha 1. O outro jogador venciam a rodada e descartava a carta no centro da mesa, sendo essa a consequência programada para relatos precisos quando havia checagem. Se os dois jogadores tivessem escrito valores diferentes dos de suas cartas, ambos retornavam suas cartas para o final das suas pilhas 1. Em seguida, cada jogador entregaria três fichas da sua caixa à experimentadora, para

depois cada um pegar mais uma carta da pilha 2 e também colocá-la no final das suas pilhas 1. Ao final de cada partida, foram somadas as fichas que restaram na caixa de cada participante e este valor foi registrado pela experimentadora no protocolo de registros de cada um deles. No último dia de jogo, a experimentadora realizou a soma das fichas da caixa de cada participante, com o intuito de organizar a ordem de escolha dos brindes, que tiveram seus valores em fichas e foram organizados em uma loja montada na sala experimental. Ou seja, o participante que tivesse um total maior de fichas seria o primeiro a escolher, em seguida viria o segundo e assim sucessivamente.

Foram programadas dez checagens em cada uma das partidas de 30 rodadas, sendo cinco checagens quando os Participantes 20-80 como P1, P3, P5, P7 e P9 tinham cartas de valores menores que os Participantes 80-20 que foram P2, P4, P6, P8 e P10 e, cinco vezes quando os Participantes 20-80 tinham cartas de valores maiores que os segundos Participantes 80-20. Essa programação se deu a partir da especificação prévia dos valores que o dado ia cair a cada rodada.

A exceção ocorreu na condição de Pré-Treino (PT) por esta ter sido composta por 10 rodadas, apenas três checagens foram programadas. Duas quando os Participantes 20-80 tinham cartas de valores maiores que os Participantes 80-20 e uma vez quando ocorria o oposto, ou seja, quando os Participantes 20-80 tinham cartas de valores menores que os Participantes 80-20. A condição de PT serviu para que os participantes se familiarizassem com o jogo.

Ao final de cada partida, cada um dos participantes, independente de terem ou não ganhado, receberam uma ficha igual a que eles receberam antes de começar cada partida, que poderiam trocar por objetos contidos na loja montada na mesma sala. A exceção foi no primeiro dia de jogo, em que os participantes jogaram três partidas e ganharam três fichas no final da última partida do dia. O ganho de fichas foi contingente

a participação do jogo e não ao ganho da partida. A seleção dos objetos pelos participantes era de livre escolha. No entanto, cada objeto tinha um valor previamente estipulado em fichas. O participante deveria juntar estas fichas recebidas por participação para serem trocadas no quinto dia, que foi o último dia de jogo.

Este Experimento foi realizado em cinco dias e contou com seis condições experimentais: Pré-treino (PT), condição igualdade baralho completo (IC), condição igualdade cartas baixas (IB), condição igualdade cartas altas (IA), condição desigualdade 20% (D20), condição desigualdade 80% (D80). Sendo que, as probabilidades de ganho com a emissão de relatos precisos referiram-se às partidas e não às rodadas. Essa probabilidade de ganho foi calculada considerando o total de rodadas em relação ao número de rodadas que ele saia com cartas de maior valor que seu oponente. Na condição D20 o participante teria probabilidade de ganho em 20% das rodadas. Enquanto que na condição D80 o participante teria probabilidade de ganho em 80% das rodadas.

Na condição de PT, todos as jogadoras apresentavam 50% de probabilidade de ganho e tiveram acesso ao baralho completo, o que significa o mesmo número de cartas de cada valor. As rodadas foram especificadas para que cada jogador comprasse uma carta maior que a do oponente em 50% das rodadas da partida. Nessa condição, cada jogadora recebeu uma pilha de cartas individual, denominada pilha 1, que foi composta por 10 cartas. A pilha 1 dos participantes P1, P3, P5, P7 e P9 foi composta por duas cartas de valor 1, duas cartas de valor 2, duas cartas de valor 3, duas cartas de valor 4 e duas cartas de valor 5. A pilha 1 dos participantes P2, P4, P6, P8 e P10 também foi composta por duas cartas de valor 1, duas cartas de valor 2, duas cartas de valor 3, duas cartas de valor 4 e duas cartas de valor 5. O número de vezes que cada uma comprava cartas maiores que as do oponente também foi manipulado. A ordem das cartas de cada

pilha 1 dos participantes foi organizada e registrada previamente no protocolo de registro, de acordo com a condição em que os participantes se encontravam.

Os participantes também tiveram uma segunda pilha de cartas em comum, a pilha 2, que foi composta com o baralho completo, totalizando 10 cartas que foram embaralhadas. A ordem das cartas desta pilha não foi manipulada. Ou seja, esta pilha foi composta por cinco cartas de cada valor e utilizada para consequenciar os relatos distorcidos quando houvesse checagem. O número de rodadas foi programado para que os participantes não usassem as cartas que eles compraram na pilha 2. Ela foi importante apenas para a contagem das cartas do jogador ao final da partida, uma vez que havendo checagem e verificação de relato distorcido, haveria compra de cartas da pilha 2. Essa compra de cartas diminuiria a possibilidade de ganho da partida pelo participante, uma vez que ganharia a partida o participante que tivesse um número menor de cartas em sua pilha 1.

A) Condição Igualdade Baralho Completo - IC: foi similar à condição de PT, diferenciando no número de cartas e rodadas. Ou seja, na condição de IC, os participantes tiveram acesso ao baralho completo, o que significou ter o mesmo número de cartas de cada valor em suas pilhas 1. A distribuição foi de seis cartas de valor 1, seis cartas de valor 2, seis cartas de valor 3, seis cartas de valor 4 e seis cartas de valor 5. No entanto, os participantes jogaram 30 rodadas. Essa condição IC serviu para que os participantes ficassem expostas às condições do jogo por um tempo maior, uma vez que nessa condição, os participantes jogaram 30 rodadas, assim como nas demais condições ao longo do jogo.

B) Condição IB, os participantes receberam o mesmo número de cartas baixas. Ou seja, apresentavam a mesma probabilidade de ganho com a emissão de relatos precisos. Cada participante recebeu uma pilha de cartas individual, a pilha 1, que foi



composta por 30 cartas. Tanto a pilha 1 dos participantes P1, P3, P5, P7 e P9, quanto a dos participantes P2, P4, P6, P8 e P10, foram compostas por doze cartas de valor 1, nove cartas de valor 2, quatro cartas de valor 3, três cartas de valor 4 e duas cartas de valor 5. Nessa condição, cada participante jogou 30 rodadas com as mesmas probabilidades de ganho. C) Condição IA se diferenciou da anterior, somente pelo fato de que todos os participantes receberam o mesmo número de cartas de valores altos. Foram doze cartas de valor 5, nove cartas de valor 4, quatro cartas de valor 3, três cartas de valor 2 e duas cartas de valor 1.

D) Condição D20, a pilha 1 dos participantes P1, P3, P5, P7 e P9 foi composta por 30 cartas, sendo doze cartas de valor 1, nove cartas de valor 2, quatro cartas de valor 3, três cartas de valor 4 e duas cartas de valor 5. Nessa condição, os Participantes 20-80 receberam cartas maiores em apenas 20% das 30 rodadas da partida, ou seja, na condição D20, das 30 rodadas, os Participantes 20-80 saíram com cartas maiores que os em apenas seis rodadas.

Assim como nas demais condições, na E) condição D80, todos os participantes receberam uma pilha de cartas individual, a pilha 1. Essa pilha 1 dos Participantes 80-20 foi composta por 30 cartas, sendo duas cartas de valor 1, três cartas de valor 2, quatro cartas de valor 3, nove cartas de valor 4 e 12 cartas de valor 5. Esta condição diferiu da condição D20 pelo fato de que os Participantes 80-20, conforme mostrado acima, receberam mais cartas de alto valor, o que resultou na maior probabilidade de ganho mediante a emissão de relatos precisos aos valores das cartas. Também pelo fato de que as rodadas foram manipuladas para que os Participantes 80-20 saíssem com cartas maiores em 80% das rodadas. Ou seja, na condição D80, das 30 rodadas, os Participantes 80-20 saíram com cartas maiores em 24 rodadas.

Além da pilha 1 individual, que foi manipulada em todas as condições de modo que cada participante recebesse cartas com dois valores de diferença da carta do seu oponente, os participantes tiveram uma pilha 2 de cartas em comum, em todas as condições, que foi composta por cartas que foram embaralhadas, assim como na condição de PT.

Todas as partidas do Experimento foram jogadas por dois oponentes, ou seja, um participante jogava contra outro participante (Tabela 1). Diante disso, poder-se-ia verificar se um participante com maior ou menor probabilidade de ganho que o seu oponente, e um participante em igualdade de condições com seu oponente, poderia interferir nos resultados.

Foram programadas condições de igualdade (IB e IA) e condições de desigualdade (D20 e D80). Os participantes jogaram um contra o outro, de modo que ao iniciarem a primeira partida de desigualdade, cinco participantes começaram jogando na condição D20 contra os outros cinco participantes que estavam na condição D80. Diante dessa diferença os participantes foram designados como Participantes 20-80 e participantes 80-20.

**Tabela 1:** Resumo da manipulação de cartas dos participantes, por rodada, em todas as condições do jogo.

Dia	Participantes 20-80		Participantes 80-20		Número de Rodadas
	Condição	Cartas maiores em	Condição	Cartas maiores em	
1º	PT	05 rodadas	PT	05 rodadas	10
	IC	15 rodadas	IC	15 rodadas	30
	D20	06 rodadas	D80	24 rodadas	30
2º	D80	24 rodadas	D20	06 rodadas	30
	D20	06 rodadas	D80	24 rodadas	30
3º	IB	06 rodadas	IB	06 rodadas	30
	IA	08 rodadas	IA	08 rodadas	30
4º	D20	06 rodadas	D80	24 rodadas	30
	D80	24 rodadas	D20	06 rodadas	30
5º	IA	08 rodadas	IA	08 rodadas	30
	IB	06 rodadas	IB	06 rodadas	30

No primeiro dia, as duplas participaram de três partidas. A primeira ocorreu na condição de PT, que foi destinada a familiarizar os Participantes 20-80 e 80-20 com o jogo. Nesta condição os participantes jogaram em igualdade de condições, porém jogaram somente 10 rodadas. No pré-treino, a experimentadora foi guiando os participantes ao longo das rodadas simulando as diferentes possibilidades de desfechos das rodadas, para que estes pudessem discriminar as regras do jogo e expor possíveis dúvidas. A segunda partida também foi jogada com os participantes dos dois grupos em igualdade de condições. Neste momento, todas jogaram em condição IC, na qual participaram de um número maior de rodadas, totalizando 30 rodadas. Na terceira partida deste primeiro dia, os Participantes 20-80 jogaram na condição de D20, contra os Participantes 80-20, que estavam em condição de D80 e que também participaram de 30 rodadas.

No segundo dia, as duplas de oponentes jogaram duas partidas. Os participantes que no primeiro dia jogaram em D20, agora jogaram a primeira partida em D80 e seu oponente em D20. Em seguida jogaram uma segunda partida com inversão das condições. No terceiro dia, os oponentes jogaram duas partidas, sendo que na primeira os Participantes 20-80 e 80-20 jogaram em IB, para depois jogarem uma segunda partida em IA.

No quarto dia os Participantes 20-80 jogaram a primeira partida em D20, contra os Participantes 80-20 que estavam em D80, e uma segunda partida em que os participantes que estavam em D20 na primeira partida, agora jogaram em D80 e vice-versa. O quinto e último dia de jogo se diferenciou do terceiro dia apenas pelo fato de todos os participantes terem jogado primeiro em IA, ou seja, a dupla de oponentes jogou primeiro uma partida em IA, para depois jogarem outra partida em IB.

No decorrer do Experimento foram analisados os comportamentos de relatar dos Participantes 20-80 e 80-20, uma vez que estas, em alguns momentos do jogo se encontravam nas mesmas condições e em outros momentos em condições distintas. Foram programadas todas as cartas que cada participante tiraria da sua pilha 1, que nas condições de equidade, foram compostas por cartas de valores altos e baixos, em valores de 50%, 20% e 80% e nas condições de iniquidade, com Participante 80-20 versus Participante 20-80 e vice-versa. Esses foram os valores das variáveis independentes, que foram comparados com a correspondência verbal em função das variáveis dependentes.

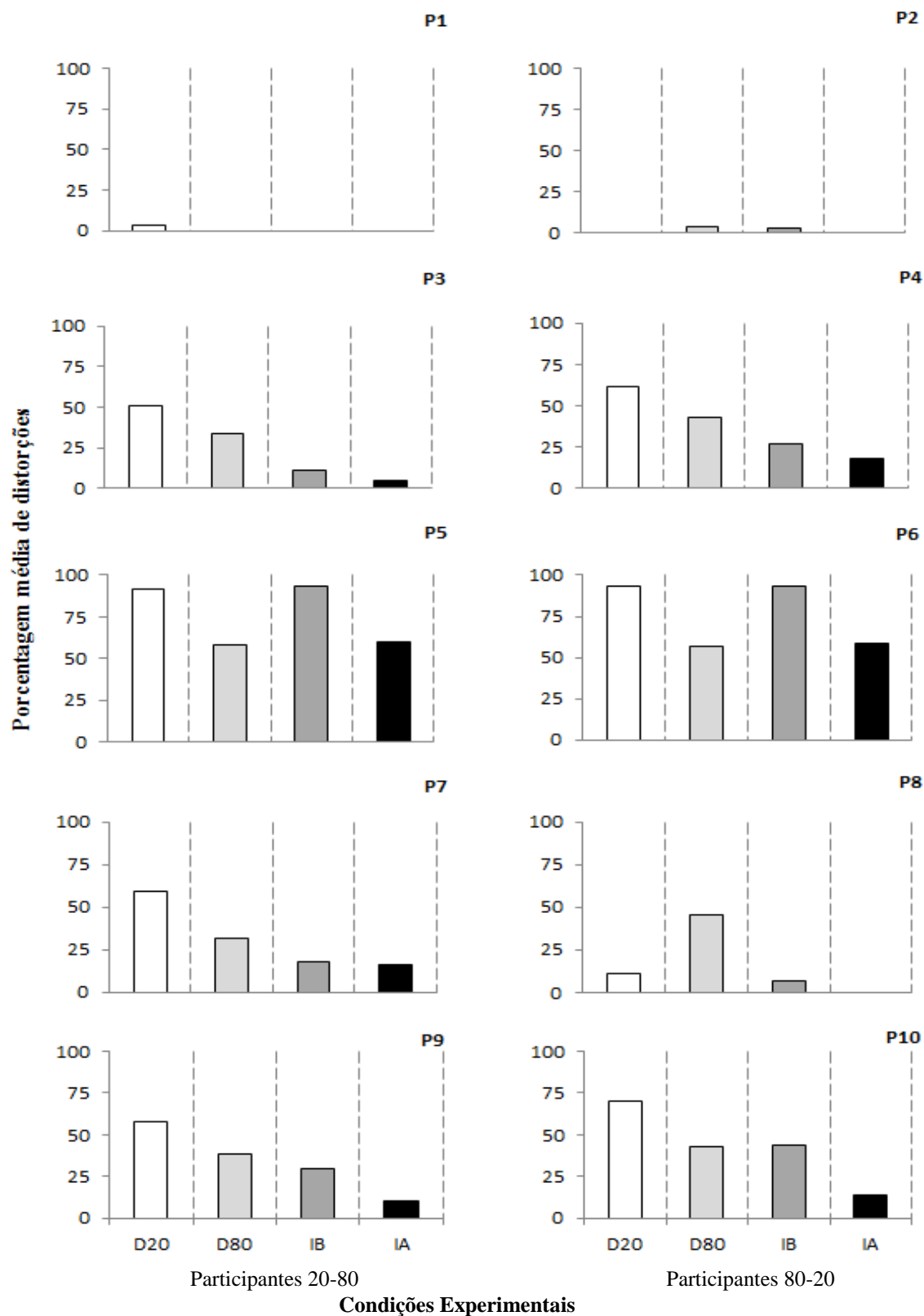
## **Resultados**

A condição de PT não foi utilizada para comparar o efeito das variáveis independentes. Simplesmente foi utilizada para o treino nas contingências do jogo, de acordo com as regras pré-estabelecidas. Todos os participantes que passaram por PT,

aprenderam a jogar de acordo com as contingências do jogo e continuaram no estudo. O desempenho de todos os participantes foi organizado em gráficos, considerando as condições experimentais, as quais os participantes foram expostos. Para o cálculo da porcentagem de distorções foi considerado o número de distorções na partida, dividido pelo número de rodadas da partida e multiplicado por 100.

A Figura 2 mostra a média da porcentagem de distorções, em todas as condições, para os Participantes 20-80 à esquerda e os Participantes 80-20 à direita, de modo que P1 tenha ao seu lado o seu oponente P2 e assim sucessivamente. É possível observar, que os participantes distorceram mais em desigualdade de condições, que em igualdade de condições. A exceção foram os participantes P5 e P6, que jogaram um contra o outro e aparentemente distorceram de modo similar, tanto em igualdade, quanto em desigualdade de condições.

De modo geral, ao se comparar a condição D20 com a condição D80, é possível verificar que a maioria dos participantes distorceu mais nas rodadas da condição D20 do que em D80, com exceção de três dos participantes, como P1 e P2, que não distorceram de forma sistemática em D20 e P8, que apresentou 11% de distorções em D20 e 46% de distorções em D80.

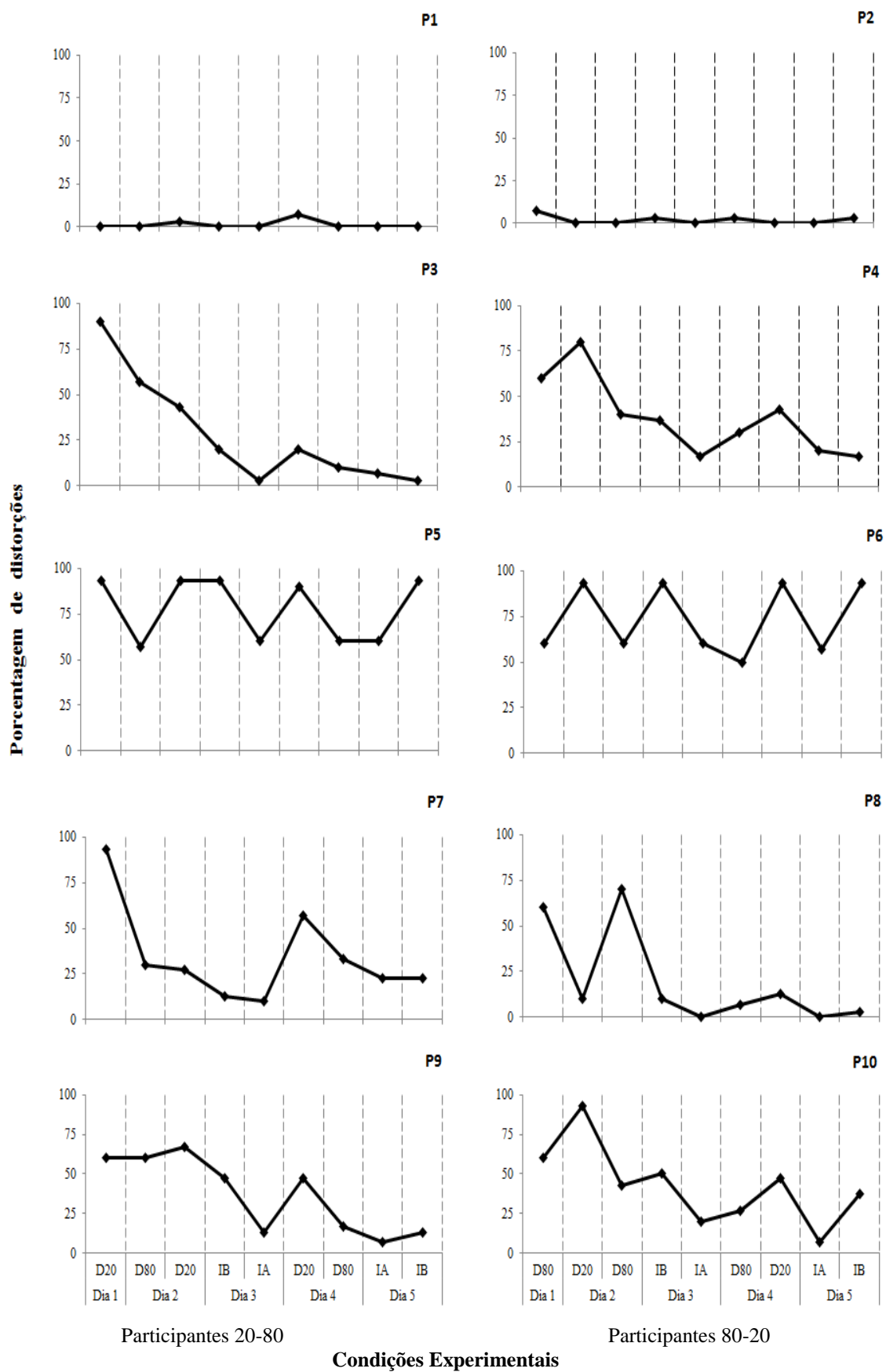


**Figura 2** – Porcentagem média de relatos distorcidos emitidos pelos participantes, em todas as condições experimentais.

Ao se comparar a condição IB, em que os participantes se encontravam em igualdade de condições, com o mesmo número de cartas baixas e IA em que tinham o

mesmo número de cartas altas, pode-se verificar, que os participantes apresentaram uma tendência a distorcer mais em IB do que quando estavam em IA. Os participantes P2 e P8 apresentaram 100% de correspondência em IA. P2 quando distorceu em IB, o fez em média de 3% das rodadas e P8 em 6% das rodadas. A exceção foi em relação ao participante P1, que apresentou 100% de correspondência nas duas condições.

A Figura 3 mostra a porcentagem de relatos distorcidos emitidos pelos participantes, de acordo com a ordem de exposição em todas as condições experimentais. É possível observar que independente da ordem, nove dos 10 participantes distorceram mais na condição de D20 se comparado com a condição de D80. Estando em condições de igualdade de condições, oito dos 10 participantes distorceu mais quando estava na condição de IB em detrimento da condição de IA. Pode-se verificar que três dos 10 participantes, apresentaram uma queda na frequência de distorções no terceiro dia e um aumento no quarto dia. As exceções foram para os participantes P1 e P2 que apresentaram praticamente o mesmo comportamento de relatar com precisão em todas as condições experimentais e os participantes P5 e P6 que embora tenham distorcido mais em D20 e em IB, apresentaram comportamento semelhante em todas as condições, independente da ordem de exposição. Com as exceções de P1, P2, P5 e P6, é possível observar que em todos os dias e em todas as condições, todos os participantes passaram a relatar com maior precisão no último dia de jogo. Para o cálculo da porcentagem de distorções, foi considerado o número de distorções, dividido pelo número de rodadas da partida e multiplicado por 100, assim como no Experimento 1.



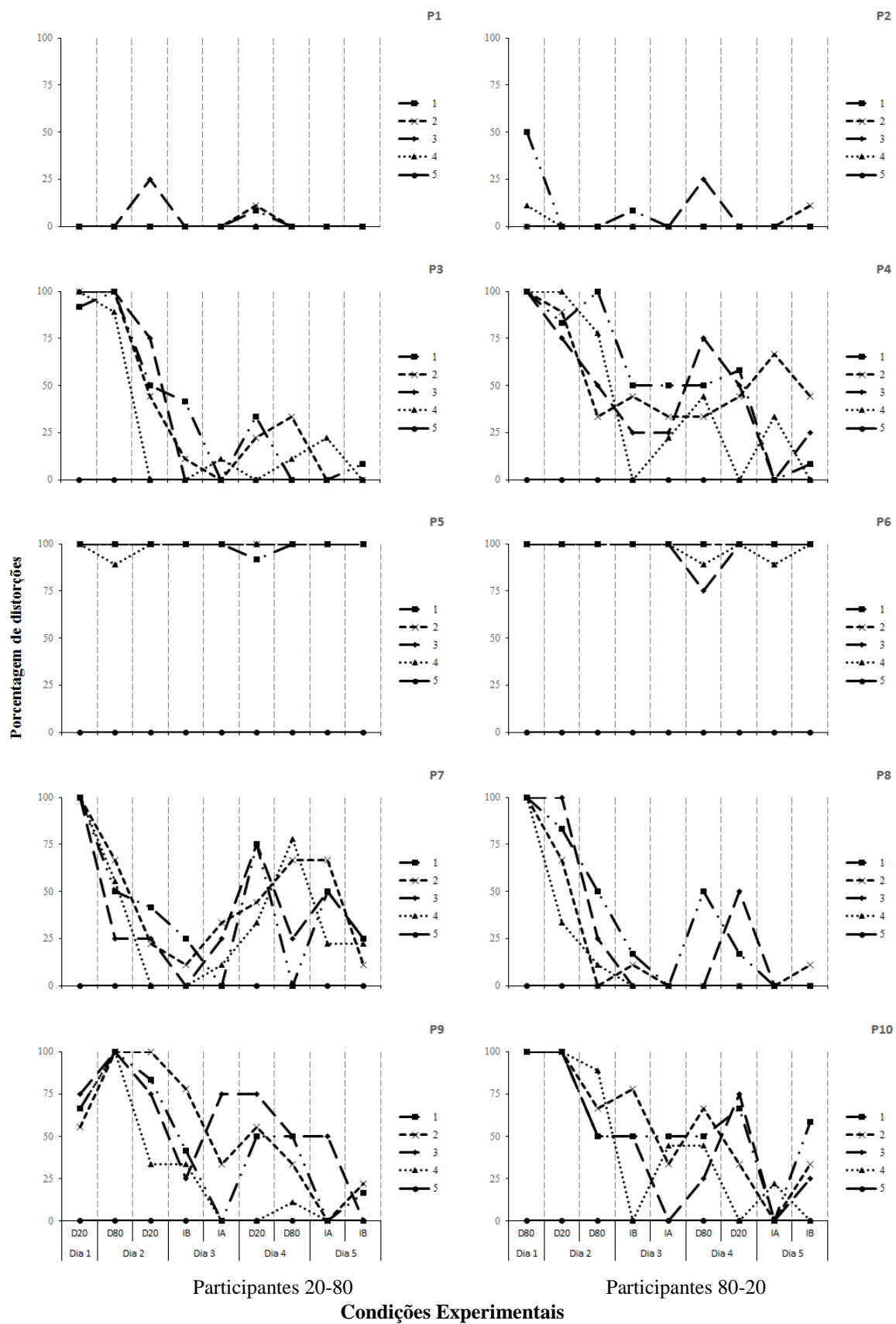
**Figura 3** – Porcentagem de relatos distorcidos emitidos pelos participantes, de acordo com a ordem de exposição em todas as condições experimentais.



A Figura 4 mostra a porcentagem média de distorções emitidas pelos participantes, de acordo com o valor da carta, para os participantes da ordem D20-D80 e D80-D20 em todas as condições (D20; D80; IA; IB). Pode-se observar que, as maiores distorções ocorreram diante das cartas de valores 1, 2 e 3, com uma queda sutil entre esses valores. Pode-se observar que não há uma diferenciação clara entre a frequência de distorções em função do valor da carta, com exceção de quando a carta tem o valor 5, uma vez que os 10 participantes não distorceram diante de cartas desse valor. Pode-se verificar uma grande sobreposição em muitos momentos para muitos participantes, ainda que seja possível verificar uma tendência de menor distorção nas cartas de valor 4 para a maioria dos participantes. Observa-se que para oito dos 10 participantes a frequência de distorções em todos os valores foi relativamente alta, com exceção dos participantes P1 e P2.

### **Discussão**

O presente estudo teve como objetivo, investigar como variável dependente, a correspondência entre o fazer e o dizer em função da probabilidade de vitória na partida com relatos precisos. Ou seja, se a probabilidade menor de ganhos de relatos precisos, iria gerar um número maior de relatos distorcidos do que a probabilidade de ganhos maiores também com relatos precisos, assim como em Antunes e Medeiros (2016). Diante dos resultados encontrados, pôde-se verificar que a maioria dos participantes distorceu mais quando tinha menor probabilidade de ganho ao emitir relatos precisos como nas condições D20 e IB, aquelas nas quais receberam mais cartas de menor valor. Já nas condições com cartas mais altas como D80 e IB, a maioria dos participantes apresentou menos relatos distorcidos, conforme verificado nas Figuras 5 e 6.



**Figura 4** - Porcentagem de distorções emitidas de acordo com o valor da carta para os participantes da ordem D20-D80 e da ordem D80-D20 em todas as condições (D20; D80; IA; IB).

De acordo com os resultados, ficou demonstrado, que os participantes distorceram mais em desigualdade de condições, que em igualdade de condições. A hipótese para esses comportamentos é que houve uma aprendizagem por observação do modelo. A observação de consequências que são reforçadoras aos comportamentos de um modelo contribui para a ocorrência de comportamentos similares, ao passo que a observação de comportamentos que são punidos, inibe a ocorrência do comportamento (Bandura, 1969/1979). Em Antunes e Medeiros (2016), que só tiveram participantes jogando em desigualdade de condições, os participantes jogando em D20 distorceram muito mais que as D80, o que, por modelação<sup>1</sup>, pode ter aumentado a probabilidade dos participantes jogando em D80 distorcerem mais do que distorceriam em função das cartas de sua pilha 1. A diferença entre as porcentagens de distorções em D80 em comparação com IA e IB demonstram isso.

A mudança de comportamento mediante a probabilidade de ganho verificada no presente estudo está de acordo com o encontrado em Antunes e Medeiros (2016), em que essa variável também foi diretamente manipulada. Também está de acordo com outros estudos, que embora não tenha havido essa manipulação direta, também foram verificadas maiores porcentagens de distorções diante da menor probabilidade de reforçamento com relatos precisos, como verificado em F. H. Medeiros (2012), Souza e cols., (2014) e Medeiros e cols. (2013).

No estudo realizado por Ribeiro (1989), foi verificado na condição que reforçava o relato de brincar das crianças em grupo, que um dos participantes orientou o colega, para que este não relatasse com precisão. No presente estudo, a instrução foi no sentido contrário, ou seja, a orientação foi para que o participante relatasse com precisão. Esse

---

<sup>1</sup> Para Baldwin e Baldwin (1986) trata-se de um modo de aprendizagem operante cuja a presença de um modelo se comportando altera a probabilidade de ocorrência do comportamento do observador.

fato ficou evidenciado, quando o participante P6, que estava na condição D80, orientou seu oponente P5, ao dizer “melhor falar o número da carta, para não perder. Você pode ter que mostrar a carta.” P5 que estava em D20, relatou “queria que todas as minhas cartas fossem cinco, para eu não precisar mentir.” No entanto, a instrução do colega não contribuiu para a mudança no modo de relatar de P5. Isso porque mesmo diante da instrução de P6, o participante P5 distorceu bastante em D20, que era uma condição em que ele tinha mais cartas de valores baixos.

Embora não tenha manipulado diretamente a probabilidade de ganho, no experimento realizado por Ferreira (2009), com o objetivo de investigar a correspondência entre o que as crianças faziam (operações matemáticas) e o que elas diziam ter feito (relato da quantidade de operações matemáticas concluídas), replicando as condições experimentais do estudo de Ribeiro (1989), ficou evidenciado que a variável manipulada não exerceu controle sobre o relato dos participantes. Foi verificado alto índice de correspondência nos relatos das crianças participantes, que relataram com precisão as operações matemáticas que haviam feito. Esse padrão de relatos verbais correspondentes a despeito das manipulações experimentais também foi observado na condição de linha de base, para um dos participantes, do estudo de Antunes e Medeiros (2016). No presente estudo, esse mesmo padrão de relatos verbais correspondentes a despeito das manipulações experimentais, foi verificado para os participantes P1 e P2, que apresentaram 100% de relatos precisos, na maioria das condições.

De acordo com Ferreira (2009) as crianças de seu estudo podem ter apresentado alta frequência de correspondência diante da possibilidade de conferência de seus relatos pelas experimentadoras. O que está de acordo com Brino e de Rose (2006), que apontam para o fato de que a presença de adultos possa funcionar como estímulo

discriminativo para possíveis punições do comportamento de relato distorcido. Talvez essa possa ser uma possibilidade para explicar os comportamentos de relatar das crianças de Ferreira (2009), do participante P10, na linha de base, de Antunes e Medeiros (2016) e dos participantes P1 e P2 do presente estudo. Esses participantes podem ter apresentado uma porcentagem elevada de relatos precisos, mesmo diante da possibilidade de perder a rodada, pela presença de experimentadores em todas as condições desses estudos.

No presente estudo, foram impostas artificialmente consequências adicionais para os relatos distorcidos quando havia a checagem, que era perda de fichas. Para os participantes P1 e P2, parece que manter as fichas controlou os seus comportamentos de relatar com precisão, uma vez que perder fichas implicaria em perder reforçadores tangíveis (i.e., itens da loja) e que ganhar rodadas e partidas não implicaria no acesso a tais reforçadores, o que sugere um autocontrole<sup>2</sup> desses participantes. Essa seria outra possibilidade de explicação dos relatos correspondentes desses participantes, além das discutidas anteriormente.

É possível analisar as contingências do jogo de cartas diante da adição da perda de fichas, como consequências possíveis para relatos distorcidos, como uma situação de escolha. Distorcer o relato representa a resposta em uma alternativa da situação de escolha e relatar com precisão, a outra. Como o valor reforçador de vencer as rodadas e as partidas é, teoricamente, menor, na medida em que não resultam em reforçadores tangíveis, e o atraso para esses reforçadores é menor, é possível tratar as distorções como respostas numa alternativa de impulsividade (i.e., respostas de impulsividade).

---

<sup>2</sup> Rachlin e Green (1972) definem autocontrole como uma escolha entre uma alternativa em que o reforçamento é maior, porém, atrasado e uma escolha em que o reforço é menor e imediato ou menos atrasado.

Paralelamente, como relatar com precisão garante a manutenção das fichas que seriam reforçadores de maior valor devido aos reforçadores de tangível e ainda por cima, reforçadores atrasados, é possível considerar relatar com precisão como responder na alternativa de autocontrole (i.e., respostas de autocontrole).

Respostas de autocontrole, em função da magnitude, em detrimento do controle pela imediatez foram verificadas no estudo clássico de Rachlin e Green (1972). Este estudo foi realizado com o objetivo de analisar o autocontrole como uma reversão de preferência diante da manipulação do tempo entre a conclusão do elo inicial e a entrada no elo terminal em um esquema concorrente encadeado. Os sujeitos, que eram pombos, nos elos iniciais deveriam distribuir as suas respostas entre dois discos (i.e., chaves) de respostas transiluminados em branco, cada disco de resposta representava uma alternativa de reforçamento no esquema concorrente. No elo inicial, após 25 respostas em quaisquer das chaves, era iniciado um tempo “T” após o qual, era iniciado um dos elos terminais de acordo com a chave onde foi emitida a 25<sup>a</sup> resposta. Na alternativa de autocontrole, só havia um elo terminal, de modo que apenas um único disco de respostas estava aceso. Uma resposta nesse disco resultava, após o atraso de 4s, na apresentação de alimento por 4s. Já a alternativa de impulsividade resultava em dois elos terminais, com a mudança nas cores dos dois discos de respostas. Uma bicada em uma delas produzia o acesso ao alimento por 2s após 0s segundo de atraso, uma bicada na outra, produzia 4s segundos de acesso ao alimento após 4s de atraso. Quando os animais respondiam na alternativa de impulsividade no elo inicial, tendiam a alocar as suas respostas na alternativa de reforçamento imediata nos elos terminais. Rachlin e Green (1972) denominaram a alternativa de autocontrole como resposta de compromisso, na medida em que apenas a alternativa de reforçamento de maior magnitude e atraso estava disponível no elo terminal.

O tempo “T” entre os dois elos foi manipulado até se atingir o ponto de indiferença, ou seja, o valor no qual o pombo mudava a distribuição de respostas de uma alternativa para outra nos elos iniciais. Quanto menor o “T”, maior a probabilidade dos animais responderem na alternativa de impulsividade. Os resultados encontrados em Rachlin e Green (1972), não foram verificados no estudo realizado por Dennis e Powers (1975), que utilizou metodologia semelhante. No entanto, esse estudo foi realizado com crianças, com o objetivo de verificar a utilidade de um modelo de investigação de autocontrole com esse tipo de sujeito experimental. Inicialmente as crianças eram orientadas de que poderiam ganhar fichas pressionando as barras da direita ou da esquerda. Inicialmente as luzes eram brancas e a pressão à barra da esquerda fazia com que elas se apagassem por um intervalo “T” de tempo (elos iniciais). Em seguida a iluminação voltava. Porém, havia a apresentação de uma luz vermelha e outra verde. Uma resposta na presença da cor verde produziu um intervalo de 4 segundos, seguido de entrega de quatro fichas, com intervalo de tempo de 1 segundo. As respostas na presença da luz vermelha produziam duas fichas imediatamente. Se nos elos iniciais (barras acesas em branco), as pressões fossem na barra da direita, as luzes se apagavam por um intervalo de tempo, sendo seguidas de acendimento de apenas uma luz na cor verde e a outra permanecia apagada. Respostas diante da luz verde também produziam quatro fichas após 4s. Após essa fase, as duas luzes voltaram na cor branca sendo iniciada uma nova tentativa. O tempo “T” foi variado como no estudo de Rachlin e Green (1972).

Dennis e Powers (1975), ao contrário do observado por Rachlin e Green (1972), verificaram que a seleção das alternativas de reforçamento imediato aumentou com o aumento no valor do “T”, tanto nos elos iniciais, quanto nos elos terminais. O aumento no valor de “T” resultou no aumento da frequência de trocas das fichas no mesmo dia de

sessão e não após o seu acúmulo. Essas fichas poderiam ser trocadas nos dias do experimento, ou serem trocadas no final de cada semana. Foi verificado que, os participantes não apresentaram resposta na alternativa de autocontrole, ao escolherem o reforço imediato, que envolvia o ganho de fichas para serem trocadas por dinheiro.

A resposta na alternativa de autocontrole verificada em Rachlin e Green (1972) e que talvez tenha sido a mesma alternativa de resposta dos participantes do presente estudo no último dia de jogo, não foi verificada no estudo realizado por Dennis e Powers (1975). Parece que os participantes do presente estudo, com exceção de P1 e P2, foram impulsivos, na medida em que responderam na alternativa de impulsividade (i.e., distorceram aumentando a chance de vencer as rodadas e as partidas com pouco atraso, ainda que estas não resultassem em reforçadores tangíveis). A queda na frequência de relatos distorcidos ao longo dos dias de aplicação é uma evidência disso, ou seja, na medida em que se aproximava o dia da troca pelos reforçadores tangíveis, menos eles respondiam na alternativa de impulsividade (distorciam) e mais eles respondiam na alternativa de autocontrole (relatavam com precisão).

Talvez para os demais participantes, o responder na alternativa de autocontrole possa ter ocorrido no último dia de aplicação do experimento, quando eles passaram a relatar com maior precisão. É possível hipotetizar que o comportamento dos participantes começou a ficar mais sob o controle das fichas e menos sob o controle da vitória na rodada e na partida. O que está de acordo com a aproximação do momento da troca das fichas pelos reforçadores tangíveis.

Nos primeiros dias do experimento, como a troca das fichas pelos itens estava temporalmente distante, vencer a rodada tinha um valor reforçador maior do que manter as fichas. No entanto, na medida em que aproximou o dia da troca, as fichas passaram a ter o seu valor reforçador aumentado.



Fazendo um paralelo com o experimento de Rachlin e Green (1972), a proximidade temporal com os reforçadores tangíveis seria equivalente a uma diminuição do atraso na alternativa de autocontrole, fazendo com que a magnitude das consequências ganhasse relevância no controle do comportamento dos participantes. Uma ressalva importante deve ser feita, contudo, diferentemente dos estudos de Dennis e Powers (1975) e de Rachlin e Green (1972), os reforçadores envolvidos nas duas alternativas eram qualitativamente diferentes. Partiu-se do pressuposto que os reforçadores tangíveis tivessem maior valor reforçador do que a mera vitória em rodadas e partidas, o que não necessariamente é verdadeiro para todos os participantes. Desse modo, foi feita uma analogia com diferenças na magnitude entre as alternativas de impulsividade e de autocontrole dos estudos de Rachlin e Green (1972) e de Dennis e Powers (1975).

Dennis e Powers (1975) não oferecem explicações de terem encontrado resultados diferentes dos obtidos por Rachlin e Green (1972). Talvez o uso de fichas que poderiam ser trocadas por dinheiro no final da semana ou do dia de aplicação possa estar relacionado a essa diferença. No presente trabalho, a imposição da troca das fichas pelos reforçadores tangíveis parece ter sido relevante na determinação dos resultados encontrados. Novos estudos poderiam ser feitos permitindo a troca das fichas após cada dia de aplicação ou mesmo, após cada partida, sendo verificado se a proximidade com os reforçadores tangíveis reduziria a frequência de relatos distorcidos em todos os dias de aplicação.

No estudo de Antunes e Medeiros (2016), três dos 10 participantes distorceram mais na condição de maior probabilidade de ganho. Talvez, nesse momento, a correspondência verbal desses participantes não tenha ficado sob o controle das contingências do jogo. No presente estudo, o mesmo ocorreu com o participante P8, que

apresentou uma média maior de distorções em D80, se comparado com D20. Talvez, ao verificar o oponente que estava em D20 distorcer, e essa era uma condição que favorecia a distorção, por ter mais cartas de valores baixos, o participante tenha apresentado o mesmo comportamento de distorção, independente das consequências. Outra possibilidade seria pelo fato de que embora fosse vantajoso distorcer em D20 para ganhar a rodada, se o participante estando em D80 não distorcesse diante de cartas de valores menores, ele também poderia perder a rodada, uma vez que ele também tinha cartas de valores baixos nessa condição. Esse comportamento de P8 também foi verificado em Antunes e Medeiros (2016), em que o participante P3 apresentou maior frequência de distorção, em condição de alta probabilidade de ganho.

Diante da condição D20, em que P8 emitiu um número menor de relatos distorcidos, se comparado a D80, um dado anedótico foi verificado no momento em que P8 relatou “eu vou arriscar” e na rodada seguinte emitiu um relato distorcido. Talvez os comportamentos verbais desse participante tenham ficado sob o controle da vitória nas rodadas específicas em detrimento da vitória na partida, assim como verificado para um dos participantes em Antunes e Medeiros (2016). Esse controle da vitória nas rodadas, talvez seja uma hipótese que também possa justificar o comportamento do participante P7, que ao jogar com o participante P8, na mesma condição de D20, emitiu um dizer, “eu não vou perder fichas”. No entanto, o fazer não ficou sob o controle do dizer, uma vez que essa foi a condição em que o participante apresentou a maior porcentagem de distorções.

Assim como em Antunes e Medeiros (2016), o presente estudo demonstrou que tanto as consequências para relatos distorcidos, quanto a probabilidade de reforço diante da precisão de relatos, podem afetar a correspondência verbal. De acordo com os resultados apresentados, na Figura 2, ficou evidenciado, maior porcentagem de

distorção diante de menor probabilidade de ganho, em que ganhar a rodada significava desfazer-se de uma carta e conseqüentemente aumentar a possibilidade de vitória na partida.

De acordo com a condição experimental, foi verificada uma variação no comportamento de relatar de todos os participantes do Experimento 1. Tal fato também foi verificado em outros estudos, que demonstraram mudança no comportamento de relatar dos participantes, em que essa modificação do relato também variou em função das condições experimentais, como visto em Ribeiro (1989), Antunes e Medeiros (2016), Souza e cols. (2014), Medeiros (2012) e Medeiros e cols., (2013).

O modo que o oponente joga pode ser uma variável relevante em relação ao comportamento do participante, conforme demonstrado no presente estudo e em Antunes e Medeiros (2016), em que os participantes jogaram todas as condições em desigualdade. Os dados dos participantes P1, P3, P4, P5, P6, P7, P9 e P10, também permitem concluir que estes participantes apresentaram maior porcentagem de distorção diante da menor probabilidade de ganho com relatos precisos e quando se encontravam em igualdade de condições com baixa probabilidade de ganho com relatos precisos. Os participantes P1, P2, P5 e P6 jogaram de maneiras bem semelhantes, o que é um indício de que o modo como o outro joga, interfere no modo que o participante joga como já foi mencionado por Antunes e Medeiros (2016) e F. H. Medeiros (2012).

Diante dos resultados encontrados, foi realizado um segundo experimento, o Experimento 2, que contou com o apoio de um confederado e com a participação de adultos. Nesse experimento, tentou-se verificar o efeito do modo como o participante joga, em relação as suas frequências de distorções, sobre a correspondência verbal dos participantes.

A preferência por trabalhar com a adultos nesse Experimento 2, se deu pelo fato de que trabalhar com crianças em seu ambiente escolar e ao mesmo tempo poder contar com outro colega para exercer a função de confederado, poderia comprometer o estudo, uma vez que, a possibilidade de confidenciarem as regras do jogo uma para outra, seria uma variável que não poderia ser descartada. Brino e de Rose (2006) apontam para o fato de que a presença de adultos sinaliza a probabilidade de punições diante das distorções do relato. Esse dado também foi considerado no presente estudo, uma vez que ter um confederado adulto, implicaria na presença de dois adultos durante as sessões e isso também poderia comprometer o relato das crianças participantes.

## **Experimento 2**

Tanto em Antunes e Medeiros (2016), como no Experimento 1, pode se especular que talvez o modo como um participante joga interfira na precisão dos relatos de seu oponente. O que sugere um efeito que é descrito na literatura como modelação (Baldwin & Baldwin, 1986; Bandura, 1969/1979). Quando se joga com oponente que distorce e o seu comportamento é seguido de vitória nas rodadas e nas partidas é provável que ocorra um aumento da frequência de distorções.

Essa interferência no modo como o outro joga ficou evidenciada na comparação entre os participantes jogando em condições desiguais, ou seja, D20 e D80, e os participantes jogando em condições de igualdade, IB e IA. O que justificou fazer o Experimento 2, com todos os participantes jogando em igualdade de condições. No presente estudo, pode-se contar com a ajuda de um confederado, que jogou partidas com altas porcentagens de distorções, denominadas de partidas AD, e partidas que apresentou baixas porcentagens de distorção, denominadas de BD. Ao contar com um

confederado, o presente estudo pode manipular as frequências de distorções do oponente.

Diante da possibilidade da forma que o oponente joga poder interferir no modo que o participante joga, este experimento teve por objetivo, verificar se a frequência de distorção do oponente poderia influenciar na precisão dos relatos do participante, mesmo se oponente e participante jogassem com a mesma probabilidade de ganho.

## **Método**

### **Participantes**

Participaram deste experimento cinco estudantes universitárias, de cursos variados, com idades entre 17 e 26 anos e uma quinta universitária, com idade de 17 anos, que atuou como confederado, que foi um auxiliar da experimentadora, que se passou por um participante. A seleção dos participantes teve como critério a condição de serem estudantes universitários e de não terem tido qualquer experiência com estudos semelhantes anteriormente. Cada uma das estudantes foi convidada a participar voluntariamente da pesquisa. No entanto, a participação foi condicionada a assinatura prévia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo E) por cada um dos participantes.

### **Materiais**

Para esta pesquisa foram utilizados os mesmos materiais do Experimento 1, com exceção dos objetos para serem trocados, que agora foram: pen-drive de 8Gb, caneta contendo quatro cores, post-it, mini grampeador, marca texto e lapiseira 0,7mm.

## **Local**

O Experimento foi realizado em uma sala localizada em um centro universitário de Brasília, com dimensões de 10 x 8 m<sup>2</sup>, contendo uma janela, uma porta, um quadro branco, 40 carteiras, uma mesa de professor, uma cadeira, ar condicionado e iluminação artificial. No presente estudo, foram utilizadas apenas uma mesa e três cadeiras.

## **Procedimento**

O presente estudo foi semelhante ao Experimento1 no que diz respeito ao jogo de baralho, no qual os participantes tinham como objetivo para vencer o jogo, eliminar o maior número de cartas possível da própria pilha 1 de cartas. Com exceção do confederado, os participantes deste estudo, assim como no Experimento 1, não tinham conhecimento prévio dos procedimentos experimentais. As únicas informações que os participantes tinham eram as contidas nas regras do jogo (Anexo F).

No presente experimento, assim como no Experimento 1, em todas as condições, cada participante recebeu um quadro branco, um pincel para quadro branco, um apagador para quadro branco, uma pilha 1 de cartas individual e uma pilha 2 que era comum à dupla, participante e confederado. Este último recebeu os mesmos materiais que cada um dos participantes. O jogo teve os mesmos critérios utilizados no Experimento 1, inclusive a anotação prévia dos valores das cartas pela experimentadora em um protocolo de registros (Anexo G), que já tinha especificado a ordem das cartas da pilha 1 de cada participante. Deste modo, a experimentadora já tinha acesso ao valor da carta que o participante tirou na rodada, anotando apenas o valor relatado. O presente experimento se diferenciou do Experimento 1, nas seguintes condições:

O jogo ocorreu em três dias, e teve três condições, sendo o pré-treino (PT), confederado alta distorção (AD) e confederado baixa distorção (BD).

A condição de PT serviu para que os participantes pudessem entrar em contato com as regras e as contingências do jogo. Assim como nas demais condições desse experimento, nessa condição a probabilidade de ganho dos participantes e confederado era a mesma e os participantes tiveram acesso ao baralho completo. Ou seja, tinham o mesmo número de cartas de valores altos e baixos. Nessa condição de PT, os participantes jogaram 10 rodadas e a pilha 1 de cada jogadora, assim como a do confederado, foi composta por 10 cartas, sendo duas cartas de valor 1, duas cartas de valor 2, duas cartas de valor 3, duas cartas de valor 4 e duas cartas de valor 5. Nessa condição, o momento e o número de distorções do confederado foram programados de modo que o confederado distorcesse em cinco rodadas na condição PT, diante das cartas de valor 1, 2 e 3. No entanto, nessa condição o confederado não distorcia todas as vezes que tirava uma destas cartas. O momento de distorção e o número de vezes que o confederado deveria distorcer foram programados em todas as condições.

O momento da emissão de relato distorcido foi programado, respeitando o número de distorções pré-estabelecidas em cada partida e considerando o valor da carta comprada a cada rodada. Em todos os dias, participantes e confederado jogaram em igualdade de condições, que é a situação equivalente a condição IC do estudo I, quando foi utilizado o baralho completo.

A) Condição Confederado Alta Distorção (AD), foi composta por 30 rodadas e todos os participantes receberam o mesmo número de cartas de valores 1, 2, 3, 4 e 5. No entanto, nesta condição, o confederado apresentou alta distorção em seus relatos, diante das cartas de valores 1, 2, 3 e 4, uma vez que distorceu em 20 das 30 rodadas da partida. Essa condição de AD se diferenciou de PT, por conter 30 rodadas, em que a pilha 1 tanto dos participantes, quanto do confederado, foi composta por seis cartas de valor 1, seis cartas de valor 2, seis cartas de valor 3, seis cartas de valor 4 e seis cartas de valor

5. A exceção da condição AD no primeiro dia de jogo foi pelo fato de que nesse dia essa condição foi composta por um número menor de rodadas, totalizando 20 rodadas, tendo o confederado distorcido 12 vezes. Nesse dia, a pilha 1 de cada jogador e do confederado, foi composta por quatro cartas de valor 1, quatro cartas de valor 2, quatro cartas de valor 3, quatro cartas de valor 4 e quatro cartas de valor 5. Nessa condição AD, houve a manipulação dos relatos distorcidos do confederado, que deveria emitir mais relatos distorcidos.

B) A condição confederado baixa distorção (BD) se diferenciou da anterior, somente pelo fato de que neste momento o confederado apresentou baixa frequência de distorções no momento de relatar. O que significou a manipulação dos relatos distorcidos do confederado, que agora distorceu em cinco das 30 rodadas da partida, diante das cartas de valores 1 e 2. Nessa condição, assim como em PT, o confederado não distorcia todas as vezes que tirava uma destas cartas. A condição BD assim como a condição AD, diferiu no primeiro dia, por também ter sido composta por 20 rodadas e pelo fato do confederado ter distorcido em três vezes das 20 rodadas, diante das cartas de valores 1 e 2. A composição das cartas da pilha 1, foi a mesma de AD.

No final de cada partida, os participantes receberam uma ficha, independente de terem ganhado a partida. Essas fichas eram guardadas pelos participantes para serem trocadas, no último dia de jogo, por objetos que compuseram uma loja montada na sala do experimento. Assim como no Experimento 1, o ganho de fichas foi contingente a participação do jogo e não ao ganho da partida. Os participantes tiveram livre escolha durante a seleção dos objetos, que tinham um valor em fichas estipulado previamente. As fichas da caixa tiveram a mesma função do Experimento 1. Ou seja, consequenciar relatos distorcidos e ordenar a escolha dos brindes da loja.



Todas as partidas do Experimento foram jogadas por dois oponentes, sendo um participante jogando contra o confederado, que compôs todas as duplas em todas as partidas. Ou seja, as partidas foram jogadas por um dos participantes contra um mesmo confederado, em todos os dias de jogo. As cartas foram manipuladas em todas as condições, com o intuito de manipular a frequência de distorção do confederado e para classificar as rodadas em que participante e confederado saíam com cartas altas (ver Tabela 2). Com isso, esperava-se verificar o comportamento de relatar dos participantes jogando com as mesmas probabilidades de ganho.

**Tabela 2:** Condições do jogo e número de rodadas em que participante e confederado saíram com cartas maiores.

<b>Participantes</b>				
<b>Dia</b>	<b>Condições</b>	<b>PARTICIPANTE</b>	<b>CONFEDERADO</b>	<b>Total de</b>
		<b>compra carta maior em</b>	<b>compra carta maior em</b>	<b>Rodadas</b>
<b>1º</b>	PT	5 rodadas	5 rodadas	10
	AD	10 rodadas	10 rodadas	20
	BD	10 rodadas	10 rodadas	20
<b>2º</b>	AD	15 rodadas	15 rodadas	30
	BD	15 rodadas	15 rodadas	30
<b>3º</b>	BD	15 rodadas	15 rodadas	30
	AD	15 rodadas	15 rodadas	30

No primeiro dia, as duplas participaram de três partidas. Uma partida na condição de PT, em que jogaram 10 rodadas, para que os participantes tivessem a oportunidade de aprender as regras do jogo. Uma segunda partida em que participantes

e confederado jogaram 20 rodadas em AD e uma terceira partida em que participantes e confederado jogaram 20 rodadas em BD.

No segundo dia, as duplas de oponentes jogaram duas partidas. Na primeira, os participantes e confederado jogaram em AD, para em seguida jogarem a segunda partida em BD. No terceiro e último dia, participantes e confederado jogaram duas partidas. Porém, foi alterada a ordem em relação ao segundo dia, uma vez que, jogaram primeiro em BD, para depois jogarem uma segunda partida na condição de AD.

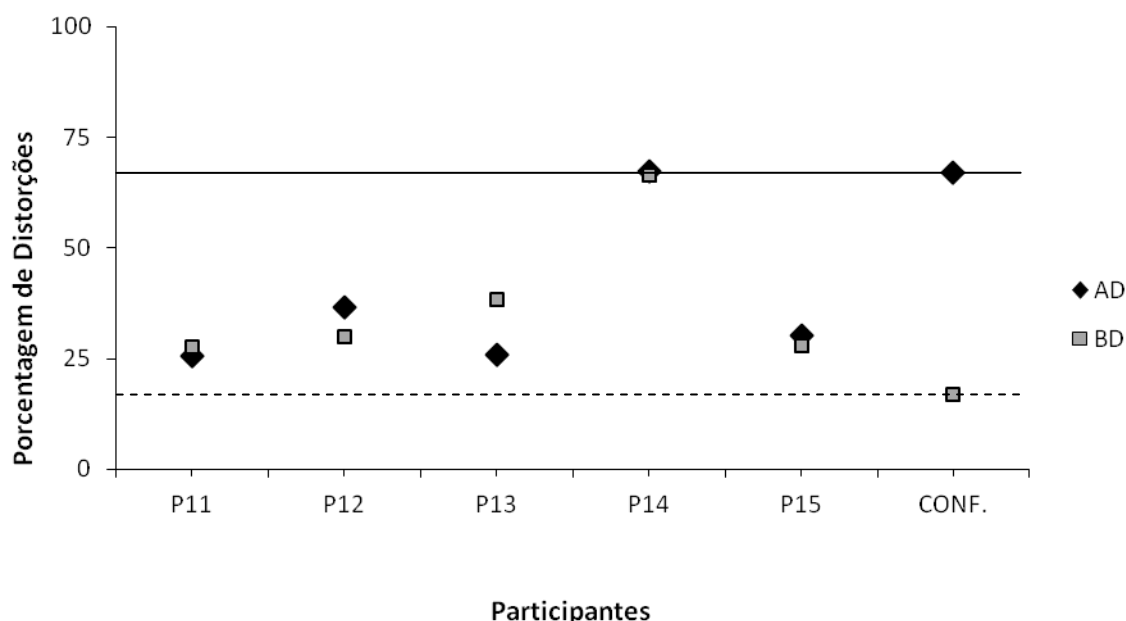
Foram analisados os comportamentos de relatar dos participantes, uma vez que estas, em todos os momentos do jogo, encontravam-se com o mesmo número de cada tipo de carta que o confederado, independente da condição. Desse modo, as cartas que cada participante e confederado tiraria da sua pilha 1 foram manipuladas, para que, assim como no Experimento 1, as probabilidades de ganho com relatos precisos não dependessem do acaso do dado. Com isso poderia ser estipulado a proporção de partidas que cada participante ganharia, caso relatasse com precisão. A manipulação das cartas também serviu para verificar o momento que o confederado deveria emitir relato distorcido.

## **Resultados**

A condição de PT não foi utilizada para comparar o efeito das variáveis independentes, mas para o treino nas contingências do jogo de acordo com as regras previamente estabelecidas. Para o cálculo da porcentagem de distorções, foi considerado o número de distorções, dividido pelo número de rodadas da partida e multiplicado por 100, assim como no Experimento 1.

Na Figura 5 é possível verificar a porcentagem média de distorções de todos os participantes nas condições AD e BD. Ao se comparar a porcentagem de distorções de todos os participantes, pode-se observar que a maior diferença nos relatos envolvendo

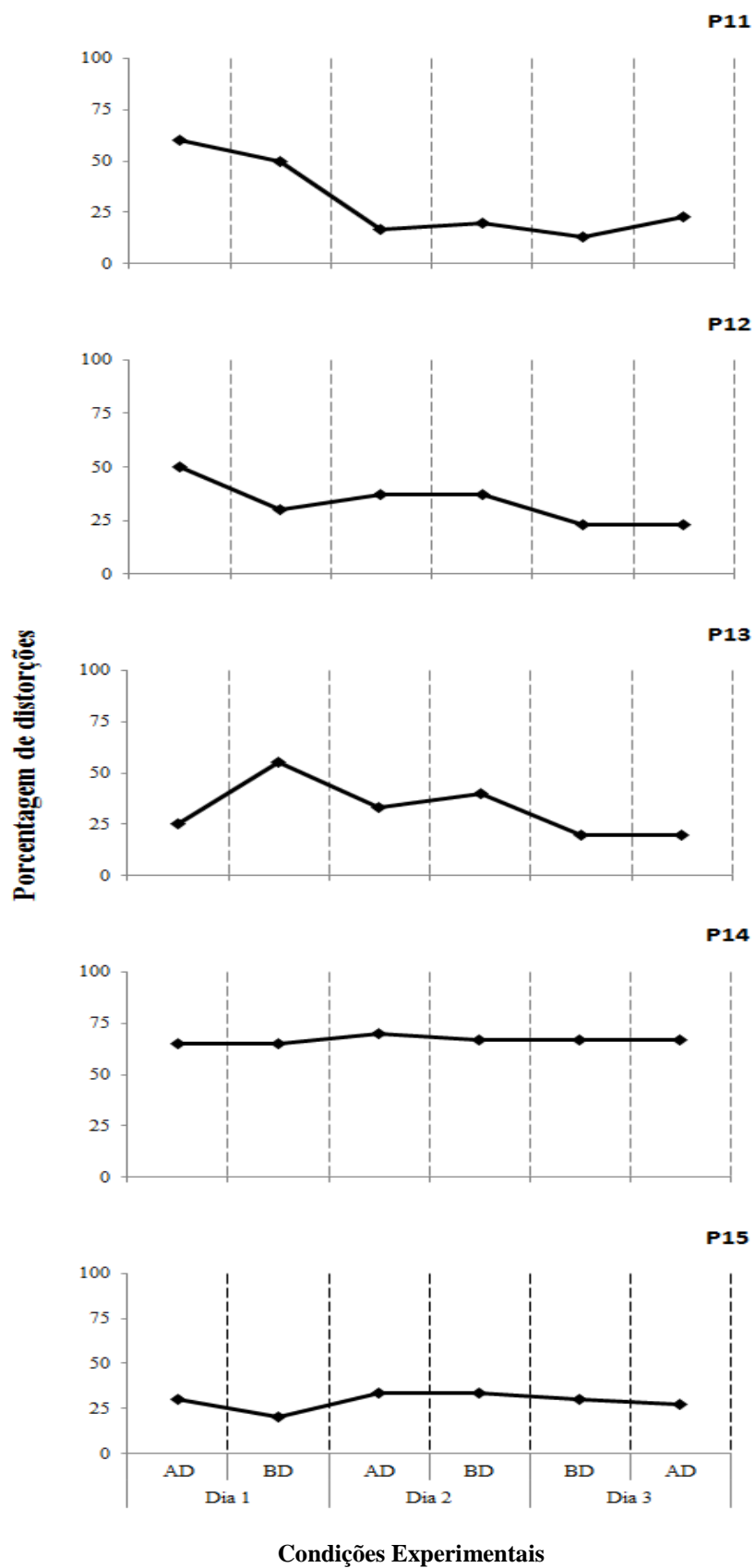
AD e BD, foi do participante P13, com um total de 12%. No entanto, como mostra a Figura 7 não ficou evidenciada mudança sistemática no comportamento de relatar entre as duas condições para os cinco participantes. Ou seja, não foi verificado o efeito da variável independente sobre as porcentagens de distorções.



**Figura 5**– Porcentagem média de relatos distorcidos emitidos pelos participantes nas condições AD e BD. A linha contínua, indica a porcentagem de distorções em alta distorção para o confederado. A linha pontilhada, sinaliza a baixa distorção para o confederado.

A Figura 6 mostra a porcentagem de distorções emitidas de acordo com a ordem de exposição em todas as condições experimentais. É possível verificar que houve variação no comportamento de relatar dos participantes, em relação às condições experimentais de AD e BD, embora essa variação não tenha sido sistemática. Pode-se observar uma variação principalmente no primeiro dia, sendo observadas mais distorções em AD para três participantes (P11, P12 e P15). Já o participante P13 distorceu mais em BD no primeiro e no segundo dia, apresentando porcentagens similares no último dia. P11 apresentou uma queda na porcentagem de distorções do primeiro para o segundo dia, sendo que as baixas porcentagens foram replicadas no

terceiro dia para esse participante, independentemente da condição experimental em vigor. P12 e P13 também apresentaram queda nas porcentagens de distorções ao longo dos dias de aplicação.



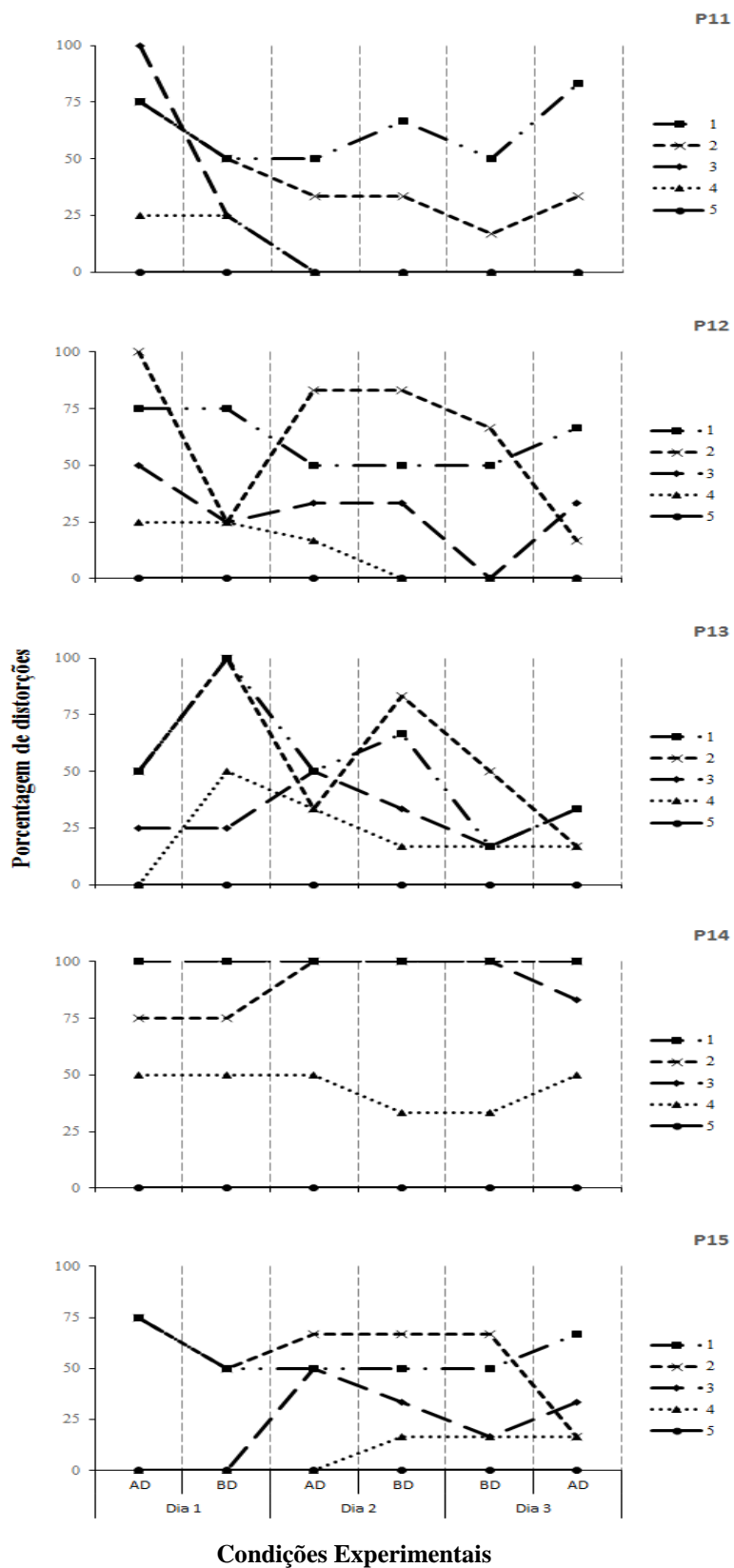
**Figura 6** - Porcentagem de distorções emitidas de acordo com a ordem de exposição em todas as condições experimentais.

Com base na Figura 7, que mostra a porcentagem de distorções emitidas de acordo com o valor da carta para todos os participantes em todas as condições (AD; BD) é possível observar que todos os participantes distorceram diante de todas as cartas, com exceção da carta de valor 5. Pode-se verificar que na medida em que o valor da carta aumentava, as distorções dos relatos diminuía. É possível verificar uma diferenciação clara entre a frequência de distorções em função do valor da carta. Essa queda de distorções foi verificada principalmente entre as cartas de valores 4 e 5, para todos os participantes. A frequência de distorções variou em função do valor da carta para todos os participantes, com exceção de P14 que apresentou praticamente 100% de distorções nos valores 1 e 2.

### **Discussão**

O presente estudo teve como objetivo, verificar se a frequência de distorções do oponente poderia influenciar a correspondência verbal dos relatos do participante. Para tanto, os participantes jogaram partidas contra um jogador confederado.

A diferença nas porcentagens de distorções nas condições AD e BD foram mínimas ou inexistentes. Essa diferença foi relativamente maior para o participante P13. No entanto, foi de apenas 12% em relação aos relatos emitidos nas duas condições. Diante disso, a frequência de relatos distorcidos do oponente parece não ter sido uma variável tão relevante quanto era esperado. O modo como o oponente joga, conforme sugerido por Souza e cols. (2014) e Antunes e Medeiros (2016), não mostrou efeito sobre a correspondência verbal. Desse modo, não parece ser razoável supor que houve efeito do modo como o oponente jogava sobre a correspondência verbal ao longo das partidas entre os participantes do estudo.



**Figura 7** – Porcentagem de distorções emitidas de acordo com o valor da carta para todos os participantes em todas as condições (AD; BD).

No geral, se comparado a Souza e cols. (2013), as porcentagens de distorções foram baixas. Parece que a observação do comportamento do oponente acabou interferindo nos resultados, de um modo que não era esperado, pelos experimentadores. Ou seja, a observação do comportamento do oponente não contribuiu para que os participantes se comportassem do mesmo modo. O participante P14, por exemplo, emitiu a verbalização ao longo do experimento (dado anedótico) “olha as fichas dele” e similarmente olhou para as próprias fichas. Com base nisso, parece que as consequências ao comportamento do confederado podem ter exercido controle sobre o comportamento de P14, aumentando o valor reforçador das fichas.

Outro dado anedótico foi verificado com o participante P15, que fez comentário a respeito da pilha e não em relação às fichas, ao dizer “hoje ela falou mais cinco. Fiquei preocupada de sair três ou seis e eu ter que pegar duas cartas.” O comportamento dos participantes do presente estudo pode ter ficado mais sob o controle das fichas, do que sob o controle de ganhar a partida. A perda de fichas pelo confederado poderia ter diminuído a probabilidade de emissão de relatos distorcidos pelo participante.

Com a metodologia utilizada no presente estudo, foi verificado que o modo que o oponente joga não afetou a correspondência verbal dos participantes. No entanto, isso não quer dizer que essa não seja uma variável relevante, uma vez que outros estudos, como por exemplo Antunes e Medeiros (2016), já a mencionaram.

Distorcer poderia produzir como reforçador vencer a rodada e aumentar a chance de vencer a partida (ainda que ele pudesse vencer a rodada sem distorcer), porém, com a probabilidade de checagem de 0,34, que significa que as cartas deveriam ser mostradas toda vez que o dado caísse nos números três ou seis, poderia produzir como estímulo punitivo negativo a perda das fichas e consequentemente os reforçadores tangíveis. Não havia reforçadores tangíveis para vencer as rodadas e as partidas, logo, é possível



concluir que os reforçadores tangíveis podem ter exercido mais controle sobre a probabilidade de relatar com precisão. Desse modo, parece que o comportamento dos participantes ficou mais sob o controle da faixa de pontos do que do modo como o oponente joga. Parece que um participante somente influencia o padrão de correspondência do outro, quando sempre distorce para cinco em todas as cartas que tira diferente de cinco. Como o confederado nunca teve esse padrão de distorção, o comportamento dos participantes provavelmente ficou mais sob o controle da probabilidade de vencer a rodada com relatos precisos da carta que comprou, do que distorcer com a função de evitar a vitória na rodada de um oponente que sempre dizia cinco. A magnitude da punição para distorções de relatar cinco todas às vezes era muito alta, o que pode ter suprimido esse tipo de distorção. Parece que a mera observação de como o oponente joga, não é tão importante. O que importa mais é a contingência gerada por um participante que distorce em todas as rodadas.

Diante do fato de uma mesma pessoa jogar distorcendo muito e em outro momento distorcer pouco, ou seja, jogar de modos tão diferentes pode ter contribuído para que os participantes tenham discriminado que se tratava de um confederado, o que pode ter interferido nos resultados.

Os resultados encontrados no estudo de Souza e cols. (2014) mostraram uma maior porcentagem de distorções dos adultos em comparação às crianças. Uma das possibilidades para que eles tenham se comportado assim, segundo Souza e cols. (2014), pode ser o fato de que as diversas contingências do jogo exerceram pleno controle sobre os seus comportamentos, o que talvez não tenha ocorrido com as crianças.

Diferente de Souza e cols. (2014), no presente estudo, havia reforço tangível e a probabilidade de checagem era maior, 0,17 em Souza e cols. (2014) e no presente

estudo 0,34. Havendo checagem, em caso de distorção, os participantes do presente estudo perderiam fichas, e essas eram necessárias para o acesso ao reforço tangível. Talvez, essas contingências possam ter contribuído para que os adultos do presente estudo tenham distorcido menos que em Souza e cols. (2014) e Antunes e Medeiros (2016).

### **Discussão Geral**

Os dados obtidos no Experimento 1 indicam que diante de uma menor probabilidade de ganho com a emissão de relatos precisos, ou seja, ao estar em desvantagem em relação ao seu oponente, o participante tende a distorcer mais os seus relatos. Com base nesses resultados, é possível supor que vencer as rodadas e o jogo possui função reforçadora que controla a correspondência verbal nas condições impostas ao longo desse experimento.

No estudo de Antunes e Medeiros (2016) talvez as diferenças entre as condições de probabilidade alta e probabilidade baixa não tenham sido tão grandes, pelo fato de que os participantes, mesmo estando em probabilidade alta, tiveram que distorcer bastante os seus relatos, evitando, desse modo, perder a rodada diante de um oponente que estava em probabilidade baixa de ganhos com relatos precisos e que, em função disso distorcia muito. O presente estudo procurou fazer esse controle, de modo que os participantes do Experimento 1 recebessem cartas baixas, e jogassem em igualdade de condições com o oponente que também recebeu cartas baixas, na condição IB. O mesmo controle também ocorreu com os participantes recebendo cartas altas e jogando em igualdade de condições com o oponente, que também recebeu cartas altas, na condição IA. Ao mesmo tempo, foram mantidas as condições de desigualdade como em Antunes e Medeiros (2016). Caso fossem observadas diferenças entre igualdade e desigualdade de condições, isso seria um indício de que, o modo como o oponente joga

poderia afetar a correspondência verbal do outro jogador. Essa diferença confirmaria a hipótese levantada por Antunes e Medeiros (2016) acerca do efeito do modo como o oponente joga interferir na correspondência verbal do participante. Esse foi exatamente o resultado encontrado, na medida em que nas condições de desigualdade de condições, os participantes do presente estudo distorceram mais que nas condições de igualdade. Logo, além das cartas altas ou baixas, as peculiaridades de jogar contra um oponente em desigualdade ou igualdade de condições afetaram a correspondência verbal.

A partir disso, o Experimento 2, foi desenvolvido com o objetivo de testar sistematicamente se o modo como o oponente joga interfere na correspondência verbal do participante. Os participantes adultos no Experimento 2 jogavam contra um oponente confederado, que distorcia em 67% das rodadas na condição AD (i.e., Alta Distorção) e em 17% das rodadas na condição BD (i.e., Baixa Distorção). Aparentemente, por questões metodológicas (i.e., a existência de duas consequências conflitantes para relatos distorcidos, que foi o uso de cartas e fichas), não foi observado o efeito do modo como o confederado jogava no Experimento 2.

Parece que evitar a perda de fichas foi mais relevante no controle do comportamento dos participantes do que vencer as rodadas. Um exemplo disso foi a similaridade encontrada, em relação à média dos relatos distorcidos dos participantes das duas condições manipuladas, conforme verificado na Figura 7, que mostra uma pequena diferença encontrada em relação à emissão de relatos distorcidos entre as condições de AD e BD. Desse modo, acredita-se que as distorções variaram mais em função da faixa de pontos do que em função do modo como o confederado jogava. Independentemente de o confederado estar distorcendo muito ou pouco, o participante distorceu mais, quando tinha cartas mais baixas.

Não valia a pena distorcer diante das cartas 3 e 4 porque ainda que aumentasse a chance de vencer a rodada, podia resultar em perda de fichas, o que implicaria na perda dos reforçadores tangíveis. Desse modo, talvez os participantes do Experimento 2 tenham respondido na alternativa de autocontrole no decorrer do experimento ao relatar com precisão essas cartas, evitando, assim, a perda de fichas.

A modelação operou de modo diferente do que foi hipotetizado quando se elaborou o estudo, no sentido em que o comportamento do oponente pode até afetar a correspondência verbal do participante, conforme sugerido no Experimento 1 de Medeiros e cols. (2013) e em Antunes e Medeiros (2016). Entretanto, a influência de uma alta frequência de distorções do oponente provavelmente afetou a correspondência do participante, ao representar uma contingência de reforçamento negativo, ao invés do comportamento do oponente servir de modelo. A alta frequência de distorções na condição D80, por exemplo, não se deu necessariamente porque o participante observou o comportamento do modelo ser reforçado. Um participante que distorce em praticamente todas as rodadas representa uma contingência de reforçamento negativo, no qual as derrotas nas rodadas somente são evitadas com um número grande de distorções, mesmo diante da compra de cartas altas, como 3 e 4. Esse dado também pode ser verificado em Antunes e Medeiros (2016), em que mesmo estando em probabilidade alta de ganho, os participantes apresentaram alta porcentagem de distorções diante das cartas de valores 3 e 4. Parece que o fato do participante ter perdido rodadas no passado, mesmo com cartas altas ao relatar com precisão, pode ter aumentado a probabilidade de ele distorcer. Desse modo, o jeito que o oponente joga tem efeito, uma vez que o participante cria uma nova contingência que aumenta a probabilidade de distorção inclusive diante de cartas altas.

Tanto no Experimento 1, quanto no Experimento 2, distorcer resultava em perda de fichas caso houvesse checagem. Com isso, as crianças do Experimento 1 passaram a relatar com maior precisão nas partidas do último dia. Com a proximidade do dia de troca, a perda das fichas parece ter tido a sua função punitiva negativa aumentada, o que pode ter resultado na supressão dos relatos distorcidos no último dia para seis dos 10 participantes. A proximidade temporal da troca parece ter funcionado como uma operação estabelecadora do valor punitivo de perder fichas, exercendo uma função abativa sobre o comportamento de distorcer o relato (Laraway, Snyckerski, Michael, & Poling, 2003). Segundo Laraway e cols. (2003), um evento ambiental pode alterar momentaneamente o valor punitivo de uma consequência (i.e., função estabelecadora) e diminuir a probabilidade de comportamentos que produziram essa consequência no passado (i.e., função abativa).

Com base nos dados obtidos no presente estudo, é possível sugerir que a correspondência verbal, pode ocorrer diante de maior probabilidade de reforçamento para relatos precisos em consonância com os resultados reportados por Antunes e Medeiros (2016). Além disso, parece que em determinadas condições a frequência de distorções emitida por um indivíduo, não necessariamente influenciará a correspondência verbal de seu oponente. Talvez, os achados do presente estudo, possam contribuir para a obtenção de relatos precisos em diversas áreas, como por exemplo, na área acadêmica, no momento de intervenção de professores e demais profissionais da educação.

Pela escola ser um local em que normalmente se passa boa parte da vida, as consequências do comportamento no contexto escolar provavelmente serão relevantes no controle dos comportamentos das pessoas no futuro, de modo que certos padrões comportamentais adquiridos na escola provavelmente se generalizarão para outros

contextos (Medeiros, 2013a). A escola é um local em que os acertos são constantemente cobrados, de modo que aqueles comportamentos que resultam em erros são passíveis de punições (Cortez e cols. 2014, Domeniconi, de Rose & Perez, 2014, Medeiros, 2013a,). Diante disso, a emissão de relatos distorcidos, talvez seja mantida, por evitar a exposição a situações aversivas, como por exemplo, que o aluno seja criticado pela professora por ter cometido erros ao realizar uma tarefa de casa. A probabilidade desses relatos distorcidos é maior quando relatos precisos de erros foram punidos, ou mesmo, quando os erros foram seguidos de críticas e humilhações pela professora e pelos os colegas.

Identificar o que leva uma criança a distorcer, ou em que condições ela fala a verdade, pode favorecer o planejamento das aulas (Cortez, 2008), a revisão do modo de ensinar, de como fazer avaliações, como elaborar uma tarefa para casa e até mesmo como cobrar a resolução dessa tarefa. Diante dessas possibilidades, pode ser relevante, considerar variáveis que poderão contribuir para a emissão de relatos correspondentes.

De acordo com Cortez e cols. (2014), a classificação da comunidade verbal ao considerar respostas como corretas e incorretas, pode favorecer a emissão de relatos distorcidos tanto por crianças, quanto por adultos. Isso, pelo fato do erro geralmente estar associado a possíveis punições (Medeiros, 2013a; Brino, & de Rose, 2006; Cortez & cols., 2012; Cortez & cols., 2014, Domeniconi e cols., 2014). Trata-se de um fator que pode contribuir para que crianças, por exemplo, relatem erros como acertos.

As crianças do Experimento 1 distorceram mais que os adultos e apresentaram uma redução nas distorções do início para o final dos dias de aplicação. Os desempenhos dos participantes adultos do Experimento 2 não variaram ao longo das manipulações experimentais, o que se constitui numa ausência de efeito da VI sobre a VD. Uma possibilidade de explicação para a ausência de efeito no Experimento 2 seria

considerar o comportamento dos participantes adultos no decorrer de todo o experimento como autocontrolados (i.e., sob o controle dos reforçadores de maior magnitude). Talvez o comportamento dos participantes tenha ficado mais sob o controle da faixa de pontos do que do modo como o oponente joga. Outra possibilidade seria devido à magnitude da punição diante das distorções de relatos, que pode ter contribuído para a maior porcentagem de relatos precisos dos participantes.

Os adultos do Experimento 2 praticamente só distorceram diante das cartas 1 e 2 (Figuras 8 e 9), ao passo que as crianças apresentaram uma alta frequência de distorções nas cartas 3 e 4 (Figuras 5 e 6). Essa diferença pode sugerir que os adultos somente distorceram quando vencer a rodada era altamente improvável com a emissão de relatos precisos, ao passo que as crianças distorceram mesmo com uma probabilidade maior de vencer com relatos precisos, ainda que pudessem perder as fichas. Desse modo, é possível supor que as fichas exerceram mais controle sobre o comportamento dos adultos ao longo dos dias de aplicação do que sobre o comportamento das crianças. Parece que as fichas aumentaram o seu efeito sobre o comportamento das crianças no dia da troca pelos reforçadores tangíveis, ou seja, diante da proximidade temporal com os reforçadores tangíveis. Essa diferença entre adultos e crianças está de acordo com a literatura de autocontrole, na medida em que adultos tendem a se comportar mais sob o controle da magnitude, ao passo que a imediatez é mais relevante no controle dos comportamentos das crianças (Hanna & Ribeiro, 2005).

O presente estudo procurou verificar limitações e implicações apontadas em Antunes e Medeiros (2016), como número de rodadas em cada partida do jogo, que agora foi a mesma em todas as condições, com exceção de PT, que serviu para que os participantes aprendessem as regras do jogo. Com isso, todos os participantes foram expostos às contingências, pelo mesmo período em cada partida, em todas as condições.

Desse modo, talvez os efeitos não possam ser atribuídos ao número de rodadas diferentes, como se poderia suspeitar no estudo de Antunes e Medeiros (2016), já que todas as partidas no presente trabalho tiveram o mesmo número de rodadas.

A frequência de punição no presente estudo pode ter contribuído com as baixas porcentagens de distorção verificada no Experimento 2, uma vez que a probabilidade de checagem era de 0,34. Esse efeito da probabilidade de checagem pode ser verificado em Medeiros e cols. (2013), em que diante de maior probabilidade de checagem, foi verificado menor emissão de relatos distorcidos.

O controle das cartas do presente estudo serviu para manipular a probabilidade de ganho com relatos precisos em cada condição experimental. Os dados verificados diante desta manipulação corroboram com os achados de (Antunes e Medeiros, 2016; F. H. Medeiros, 2013; Souza & cols., 2014), em que foi verificado maior distorção dos relatos verbais diante de menor probabilidade de ganho.

Assim como Antunes e Medeiros (2016), o presente estudo com seus Experimentos 1 e 2 apresentou maior refinamento metodológico que outros estudos que utilizaram jogo de cartas semelhante, para investigar a correspondência verbal como (Medeiros & cols. 2013, Souza & cols. 2014). Diferente desses experimentos, tanto no presente estudo, quanto em Antunes e Medeiros (2016), foi controlada a ordem das cartas, os valores das cartas, o preenchimento prévio do protocolo de registro, o relato simultâneo, o uso de fichas, a orientação de que não necessariamente precisariam relatar o real valor de suas cartas e a ausência de experimentadores atrás de cada participante.

Algumas diferenças do presente trabalho em relação ao estudo de Antunes e Medeiros (2016), além do uso de reforçadores tangíveis para a participação nos dias de aplicação (fichas ganhas ao final das partidas independentes da vitória e da derrota) e para consequenciar os relatos distorcidos quando havia checagem, foi o fato de se ter



definido o número de rodadas em que o participante sairia com cartas mais altas. Outras diferenças foram o uso do dado virtual, programando as checagens de forma homogênea e garantindo que a probabilidade de 0,34 realmente ocorresse, sem o acaso do dado real. Também foi realizado o aumento da probabilidade de checagem de 0,17 para 0,34, a adição das partidas com igualdade de condições propiciando a comparação com as partidas em desigualdade como as utilizadas em Antunes e Medeiros (2016). Foi realizado teste direto do efeito do modo como oponente joga, utilizando-se de um confederado que jogou as partidas de dois modos distintos, um com alta frequência de distorções (67,5) e outras com baixa frequência de distorções. Com isso, foi possível controlar a probabilidade de ganho dos participantes e obter resultados mais confiáveis.

Em Antunes e Medeiros (2016) as crianças mantiveram o comportamento de relatar de modo distorcido ao longo de todo estudo, inclusive no último dia. O que não ocorreu no Experimento 1 do presente estudo. Talvez isso tenha acontecido por conta da punição adicional que era a caixa de fichas e uma maior frequência de checagens.

O preenchimento prévio do protocolo de registro contribuiu para que não fosse necessária a presença de outros experimentadores para anotar o valor das cartas dos participantes, assim como ocorreu em Medeiros e cols. (2013) em que foi verificado, que os participantes do seu Experimento 1 podem ter apresentado baixa distorção na hora de relatar, devido a presença dos experimentadores que registravam os relatos dos participantes. Com o preenchimento prévio do protocolo de registros no presente estudo, não foi necessário à presença desses experimentadores como em Medeiros e cols. (2013). Talvez esse fato tenha contribuído para que os participantes do presente estudo tenham apresentado um número maior de distorções do que os verificados em Medeiros e cols. (2013). Esta ausência dos experimentares pode ter favorecido o

aumento de relatos distorcidos (Antunes & Medeiros, 2016; Brino & de Rose, 2006; Medeiros & cols., 2013).

Diferente do presente estudo, no experimento de Souza e cols. (2014), que também foi realizado com crianças e adultos, foi verificado que os adultos distorceram mais do que as crianças. No entanto, no estudo de Souza e cols. (2014), os participantes não foram orientados que poderiam distorcer como ocorreu no presente estudo. Em Souza e cols. (2014), as crianças distorceram muito menos que os participantes do presente estudo, quando tiveram que relatar os valores das suas cartas, na condição de perguntas fechadas, que foi a condição que elas distorceram. No entanto, os adultos distorceram nas duas condições do estudo, quando tiravam uma carta de valor baixo.

O efeito da faixa de pontos verificado nos estudos de Antunes e Medeiros (2016), Souza e cols. (2014), Medeiros e cols., (2013) e nos Experimentos 1 e 2 do presente estudo, também foi verificado em Brito e cols. (2014), que também investigou a correspondência verbal e utilizou um jogo de cartas semelhante ao do presente estudo. O estudo teve o objetivo de verificar, o controle da magnitude da punição em uma situação lúdica na frequência de relatos distorcidos, a partir do relato verbal do participante. O estudo de Brito e cols. (2014) foi realizado com 12 participantes adultos, que jogaram em uma condição de magnitude alta de punição para distorção e outra condição com magnitude baixa de punição para distorção. A probabilidade de checagem em Brito e cols. (2014), assim como no presente estudo era de 0,34. A distorção de um participante, quando checada, na condição de magnitude alta tinha como consequência, pegar todas as cartas do lixo. Caso os dois participantes distorcessem ninguém ganharia e o lixo era dividido entre eles. Estando na condição de magnitude baixa e um participante distorcesse o seu relato, ele perderia a rodada. Caso os dois participantes distorcessem, ninguém ganharia a rodada. Ao final, foi observada maior distorção em

MB que em MA. De acordo com Brito e cols. (2014), pode-se observar que os participantes distorceram mais diante de cartas de menor valor, assim como verificado no presente estudo e nos estudos de (Antunes e Medeiros, 2016; Medeiros e cols., 2013; F. H. Medeiros, 2013; Souza & cols., 2014).

O presente estudo teve mais refinamentos metodológicos que Brito e cols. (2014), como o uso de fichas e de reforçador tangível, que contribuiu para que o reforço não fosse apenas ganhar a rodada. Outra diferença foi que no presente estudo, assim como em Antunes e Medeiros (2016), havia a ausência de experimentadores atrás dos participantes registrando as cartas compradas, ao contrário do que foi feito em Brito e cols. (2014) e também no Experimento 1 de Medeiros e cols. (2013) e de Souza e cols. (2014). Essa ausência de experimentadores, registrando os valores das cartas, no presente estudo, pode ter contribuído para a alta frequência de distorções encontrada (Antunes & Medeiros, 2016; Brino & de Rose, 2006; Medeiros e cols., 2013). Diferente de Brito e cols. (2014), no presente estudo, os participantes foram orientados de que poderiam distorcer e os relatos dos valores das cartas foram simultâneos. Outra diferença foi a presença de um confederado que (Brito e cols., 2014; Medeiros e cols. 2013; & Souza e cols. 2014) não tiveram. Talvez esses refinamentos metodológicos, possam ter contribuído para que os participantes do presente estudo tenham distorcido mais que os participantes de (Brito e cols., 2014; Medeiros e cols. 2013; & Souza e cols. 2014).

Distorções também foram verificadas em Medeiros e cols. (2013), que manipularam diferentes probabilidades de checagem (0,5, 0,34 & 0,17) e como no presente estudo, encontraram maior porcentagem de distorções quando a probabilidade era de 0,34. No entanto, o presente estudo verificou um número maior de relatos distorcidos que Medeiros e cols. (2013) e do que as crianças de Souza e cols. (2014),

que também utilizou a checagem de 0,34. Uma possibilidade para que essa diferença tenha ocorrido, talvez seja em função do maior refinamento metodológico do presente estudo, uma vez que os participantes foram orientados que poderiam distorcer e em Medeiros e cols. (2013), Souza e cols. (2014) e Brito e cols. (2014) não. Outra possibilidade pode ter sido pelo fato de que no presente estudo, diferente de Medeiros e cols. (2013), Souza e cols. (2014) e Brito e cols. (2014), além dos relatos dos participantes serem simultâneos, não havia a presença de experimentadores registrando os relatos dos participantes. Esses refinamentos metodológicos podem ter contribuído para um maior controle das variáveis manipuladas.

Algumas limitações foram encontradas no Experimento 1, como o modo como as fichas foram armazenadas, uma vez que os participantes deveriam guardá-las até o último dia de jogo, para então, serem trocadas. A perda destas fichas no segundo dia, por um dos participantes, fez com que este relatasse desejar desistir do jogo. Porém, quando o participante foi instruído de que obteria fichas, ela permaneceu no jogo. O que indica que talvez as fichas sejam os reforçadores que tenham controlado o comportamento dela de permanecer no jogo. No entanto, foi verificado o efeito da variável independente, uma vez que os participantes distorceram mais, diante de menor probabilidade de ganho. Talvez um estudo em que as fichas por participação possam ser guardadas pelo participante em uma caixa, por exemplo, na sala experimental, possa contribuir para que não volte a ocorrer essa possibilidade de desistência por parte dos participantes. Outra possibilidade seria a troca das fichas pelos reforçadores tangíveis a cada dia de aplicação.

No Experimento 2, uma limitação foi o uso de fichas com adultos. Talvez, com esse público, apenas o ganho de cartas, como punição, em caso de distorção mediante a checagem fosse suficiente, para que os seus relatos verbais ficassem mais sob o controle

de ganhar a partida e não sob o controle das fichas e dos respectivos reforçadores tangíveis. O efeito do modo como o oponente joga precisaria ser investigado com uso das mesmas consequências para relatos distorcidos checados e as vitórias nas rodadas.

Uma possibilidade verificada no Experimento 2 foi que, como o mesmo confederado jogava em AD e BD, o participante pode ter percebido a existência de um confederado. Um dia o confederado começa o jogo distorcendo bastante, relatando ter tirado o número cinco em quase todas as rodadas e, no outro dia, começa o jogo se comportando de modo oposto, ao distorcer bem menos.

Os participantes podem ter discriminado que se tratava de um confederado, pelo fato de ser a mesma pessoa jogando de modo bastante diferente. Isso pode ter dado indício de que era um confederado, e pode ter interferido nos resultados desse experimento. Diante disso, recomenda-se para novos estudos, que haja dois (as) confederados (as), para que cada um possa jogar em uma condição. Um jogaria em AD e o outro jogaria em BD.

Este estudo, que teve como objetivo, investigar o efeito da probabilidade de vitória na partida com relatos precisos na correspondência verbal, pode contribuir com pesquisas envolvendo a correspondência verbal e os fatores que podem favorecer a emissão de relatos correspondentes. Os resultados da presente pesquisa podem ser importantes para compreender o que ocorre no ambiente escolar, por exemplo, uma vez que a intervenção do professor pode ser favorecida diante da identificação de fatos, que poderão contribuir com a emissão de relatos correspondentes por parte dos alunos.

Para Cortez (2008), o acesso ao desempenho da criança através de seus próprios relatos de erros e dificuldades poderia contribuir com planejamento do professor, com atividades que pudessem favorecer a superação das necessidades individuais dos alunos.

Talvez considerar a influência de aspectos que poderão contribuir para a emissão de relatos correspondentes, possa ser relevante na relação aluno/professor e em relação ao processo de ensino-aprendizagem, por exemplo.

Verificar a probabilidade de reforçamento com relatos precisos pode contribuir para a atuação do professor, que ao invés de apenas punir relatos distorcidos, poderá contribuir para um aumento na frequência de emissão de relatos verbais precisos dos alunos, uma vez que o relato verbal como comportamento operante é mantido pelo reforço que recebe (Baum, 2006). Verificar variáveis que contribuem para a emissão de relatos precisos pode favorecer a compreensão de comportamentos, que poderão auxiliar na atuação do professor (Cortez, 2008).

Uma possibilidade para a ocorrência do relato distorcido de alunos no ambiente escolar, por exemplo, pode ser devido a uma história de vida do aluno, que no passado, teve seu comportamento de relatar de modo distorcido punido. Essa consequência diante da distorção poderá favorecer a distorção do relato do aluno, evitando possíveis punições e assim poder ter seu comportamento reforçado negativamente. Para Baldwin e Baldwin (1986), por meio do reforço negativo aprende-se práticas para evitar ou minimizar situações aversivas.

Normalmente relatar de modo preciso, por exemplo, que fez um dever de casa, ou que terminou a atividade em sala, não tem o mesmo efeito de quando se diz não ter feito. Geralmente os professores costumam punir o comportamento dos alunos que relatam não ter feito e ignoram relatos de terem feito. A exigência muitas vezes elevada em sala de aula pode contribuir para que alunos não relatem seus erros e dificuldades com precisão e evitem uma possível punição.

Talvez reforçar a probabilidade de relatos precisos seja útil não só para o professor no momento de planejar suas aulas, mas para os alunos que poderão ser

melhor assistidos em suas limitações acadêmicas. O comportamento do professor de reforçar a possibilidade de relatos precisos poderá criar um ambiente favorável à aprendizagem, melhorando a relação professor/aluno e consequentemente melhorar a qualidade do ensino, diante da possibilidade de o professor poder identificar as necessidades de seus alunos e poder intervir com maior efetividade.

De modo geral, o presente estudo traz novos dados que contribuem para a identificação de condições que podem favorecer a correspondência entre o comportamento verbal e não verbal. Espera-se auxiliar na atuação de profissionais de diversas áreas, que tenham como foco o modo como o sujeito se comporta, envolvendo o comportamento verbal e suas implicações. Assim como os estudos que também investigaram a correspondência verbal, como os realizados por Ribeiro (1989/2005), Brino e de Rose (2006), Cortez e cols. (2014), Antunes e Medeiros (2016), Medeiros (2013), Ferreira (2009), Medeiros e cols. (2013) e Souza e cols. (2014), os dados do presente estudo são relevantes, por mostrar variáveis que podem contribuir com a ocorrência ou não da correspondência verbal, bem como com fatores que podem favorecer a sua ocorrência.

## Referências Bibliográficas

- Antunes R. A. B., & Medeiros, C. A. (2016). Correspondência Verbal em um jogo de cartas com crianças. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 24, 15-28.
- Baum, W. M. (2006). *Compreender o behaviorismo: Comportamento, cultura e evolução*. (M. T. A. Silva, M. A. Matos, G. Y. Tomanari, E. Z. Tourinho. Trans.). Porto Alegre: Artmed. (Trabalho original publicado em 2005).
- Barros, S.B. (2003). Uma introdução ao comportamento verbal. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*. Vol. V, n 1, 73-82
- Beckert, M. E. (2005). Correspondência Verbal/Não-Verbal: Pesquisa Básica e Aplicações na Clínica. Em J. Abreu-Rodrigues, & M. R. Ribeiro (Orgs), *Análise do comportamento: Pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 229 - 244). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Brino, A. L. F., & de Rose, J. C. (2006). Correspondência entre autorrelatos e desempenhos acadêmicos antecedentes em crianças com história de fracasso escolar. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 2, 67-77
- Baer, R. A., & Detrich, R. (1990). Tacting and manding in correspondence training: Effects of child selection of verbalization. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 54, 23-30.
- Baldwin, J. D. & Baldwin, J. L. (1986). *Behavior principles in everyday life*. (trad. Para efeito de circulação interna , com o título de Princípios do comportamento na vida diária, por Ciruffo, L. F., Vasconcelos, M. J. E., Pereira, S.R.C., Castanheira, S. S., Trans.). Santa Bárbara: Universidade da Califórnia.
- Bandura, A. (1969/1979). *Modificação do comportamento*. (E. Nick & L. Peotta, Trans.). Rio de Janeiro: Interamericana.



- Catânia, A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. ( D. G. Souza e cols. Trads). Porto Alegre: Artmed.. 4ª ed. (Trabalho original publicado em 1998)
- Cortez, M. D. de Rose, J. C.& Montagnoli, T. A. S., (2012). Treino e manutenção de correspondência em autorrelatos de crianças com e sem história de fracasso escolar. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 21, 139-157,.
- Cortez, M. C. D. (2008). *Correspondência verbal/não verbal: efeitos da intermitência de reforçamento e da história de fracasso escolar*. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos.
- Cortez, M. D., de Rose, J. C.& Miguel C. F. (2014). The role of correspondence training on children's self-report accuracy across tasks. *Psychological Record*, 64, 393-402.
- Critchfield, T. S., & Perone, M. (1990). Verbal self-reports of delayed matching to sample by humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 321-344.
- Critchfield, T. S., & Perone, M. (1993). Verbal self-reports about matching to sample: Effects of the number of elements in a compound sample stimulus. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 59, 193-214.
- Domeniconi, C, de Rose, J. C., & Perez, W. F. (2014). Effects of correspondence training on self-reports of errors during a reading task. *The Psychological Record*, 64, 381-391.
- Dennis, J. B., Powers, R.B. (1975). Choice and self-control in children: A test of Rachlin's model. *Bulletin of the Psychonomic Society*. Vol. 5 (2),156-158.

- F. H. Medeiros, (2012). *Contingências de reforçamento positivo e punição negativa na correspondência verbal*. (Monografia de graduação). Retirado de: <http://repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/2610/3/20767620.pdf>
- Ferreira, J. V. (2009). *Correspondência fazer-dizer em crianças na resolução de operações matemáticas*. (Monografia de graduação). Retirado de: <http://www.repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/2755/2/20531868.pdf>
- Hanna, E. S., Ribeiro, M. R. (2005). Autocontrole: um caso especial de comportamento de escolha. Em J. Abreu-Rodrigues, & M. R. Ribeiro (Orgs), *Análise do comportamento: Pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 175 - 187). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Laraway, S., Snyckerski, S., Michael, J., L., Poling A. (2003). Motivating operations and terms to describe them: some further refinements. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 36, 407–414.
- Lloyd, K. E. (1994). A review of correspondence training: suggestions for a revival. *The Behavior Analyst*, 25 (1), 57-73.
- Medeiros, C. A. (2002). Comportamento verbal na terapia analítico comportamental. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 4, 105-118.
- Medeiros, C. A. (2013a). Contingências sociais na escola: treinando o comportamento de mentir. Em E. Tunes (Org.), *O fio tenso que une a psicologia à educação* (pp. 75-98). Brasília: UniCEUB.
- Medeiros, C. A. (2013b). Mentiras, Indiretas, Desculpas e Racionalizações: Manipulações e Imprecisões do Comportamento Verbal. Em C.E. Costa, C. R. X. Cançado, D. R. Zamignani, S. R. S. Arrabal-Gil (Orgs). *Comportamento em Foco* v. 2 (pp. 157- 170). São Paulo: ABPMC.

- Medeiros, C. A., Oliveira, J. A., Silva, C. O. (2013). Correspondência verbal em situação lúdica: Efeito da probabilidade de checagem. *Revista Fragmentos de Cultura*, Vol. 23(4), 563-578.
- Oliveira, M. A., Cortez, M. D., de Rose, J. Efeitos do contexto de grupo no autorrelato de crianças sobre seus desempenhos em um jogo computadorizado. *Revista Perspectivas*, Vol. 7, 070-085.
- Paniagua, F. A., Baer D. M. (1982). The analysis of correspondence training as a chain reinforceable at any point. *Child Development*, 53, 786--798.
- Paniagua, F. A. (1990). A Procedural Analysis of Correspondence Training Techniques. *The Behavior Analyst*, 13 (2), 107-119.
- Rachlin, H., & Green, L. (1972). Commitment, choice and selfcontrol. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 17,15-22.
- Ribeiro, A. F. (1989). Correspondence in children's self-report: tacting and manding aspects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 361-367. doi:10.1901/jeab.1989.51-361.
- Risley, T. R., & Hart, B. (1968). Developing correspondence between nonverbal and verbal behavior of preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 267-281.
- Simonassi, L. E., Pinto, M. B. P., Tizo, M. (2011). Procedimento alternativo para produção de correspondência. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, Vol. XIII, (3) 34-71.
- Souza, R.S., S.S. Guimarães, R. A. Antunes, C. A. Medeiros (2014). Correspondência verbal em um jogo de cartas: Perguntas abertas e perguntas fechadas. Em N. B. Borges, L. F. G. Aureliano, J. L. Leonardi (Orgs). *Associação Brasileira de*

*Psicologia e Medicina Comportamental: Comportamento em Foco* v. 4 (pp. 189-204). São Paulo: ABPMC.

Peterson, N. M. (1978). *An introduction to verbal behavior*. New York, USA: Behavior Associates.

Skinner, B.F. (2000). *Ciência e comportamento humano*. (R. Azzi & J. C. Todorov, Trans.). São Paulo: Martins Fontes. (trabalho original publicado em 1953).

Skinner, B.F. (1978). *O comportamento verbal*. (M. P. Villalobos Trad.). São Paulo: Cultrix. (trabalho original publicado em 1957).

Wechsler, A. M., & Amaral, V. R. (2009). Correspondência Verbal: Uma Revisão da Literatura. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, Vol. IX, 2, 189-208.

## **ANEXOS**

## **Anexo A**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

**Efeito do valor da carta a ser relatado e da incidência de relatos distorcidos do oponente sobre a porcentagem de distorções dos relatos em um jogo de cartas.**

**Centro Universitário de Brasília – UniCEUB**

**Professor Doutor Carlos Augusto Medeiros**

Seu filho(a) está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. Antes de decidir se autoriza a participação dele(a), é importante que você entenda porquê o estudo está sendo feito e o que ele envolverá. Você pode discutir qualquer coisa deste formulário com ele(a), e não é preciso decidir imediatamente. Caso não entenda algumas palavras pode pedir explicações mais detalhadas. As informações sobre a pesquisa encontram-se a seguir.

Este Termo de Consentimento e Assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo(a) pesquisador(a) responsável, e a outra será fornecida a vocês.

---

#### **Natureza e objetivos do estudo**

O objetivo específico deste estudo é verificar a partir de um método experimental de manipulação direta, se a pontuação tirada pelo participante num jogo de cartas que prevê o relato das pontuações interfere na precisão desses relatos.

Seu filho (a) está sendo convidado (a) a participar exatamente por cinco sessões, sendo que na primeira haverá uma partida de 10 rodadas, seguida de duas partidas de até 30 rodadas e nos outros dias ocorrerão duas partidas de 30 rodadas

#### **Procedimentos do estudo**

A participação na pesquisa consiste em jogar um “Jogo de cartas” no qual o participante deverá pegar uma carta e escrever o seu valor em um quadro branco.

O procedimento é, primeiramente, assinar este termo de consentimento livre e esclarecido. Em seguida, começarão as sessões de jogo, realizadas em duplas. Ocorrerão

cinco sessões. Na primeira haverá uma partida de 10 rodadas, seguida de duas partidas de até 30 rodadas e nos outros dias ocorrerão duas partidas de 30 rodadas do jogo explicado pelo (a) pesquisador(a).

Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo.

As sessões de jogos serão protocoladas para análise detalhada dos comportamentos dos participantes. A pesquisa será realizada na escola do seu filho (a).

### **Riscos e benefícios**

Este estudo possui baixo risco de prejuízos físicos ou psicológicos à criança, uma vez que ela não será exposta a atividades físicas. Entretanto, medidas preventivas durante o experimento serão tomadas para minimizar qualquer risco ou incômodo.

Caso esse procedimento possa gerar algum tipo de constrangimento o(a) participante não precisa realizá-lo.

A participação nessa pesquisa poderá contribuir para um maior conhecimento das condições que favorecem a distorção de relatos e analisar a frequência de distorções em relação a correspondência verbal.

### **Participação recusa e direito de se retirar do estudo**

A participação é voluntária. Não haverá nenhum problema para seu (sua) filho (a) se não quiser participar, e poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando para isso entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.

Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos ele(a) não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela sua participação neste estudo.

### **Confidencialidade**

Os dados colhidos na pesquisa serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.

O material com os protocolos de registros ficará guardado sob a responsabilidade dos pesquisadores com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade e será destruído após a pesquisa.

Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas, entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar o nome dos participantes, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

## Consentimento

Eu, \_\_\_\_\_,  
RG \_\_\_\_\_, após receber uma explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos concordo voluntariamente que ele/ela faça parte deste estudo.

---

Responsável pelo (a) participante

## Assentimento

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, (se já tiver o documento), fui informado(a) dos objetivos e de como será realizada esta pesquisa, de maneira clara e detalhada e pude tirar as minhas dúvidas. Fui informado (a) que posso solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento e que tenho liberdade de abandonar a pesquisa quando quiser, sem nenhum prejuízo para mim. O meu/a minha responsável poderá modificar a decisão de permitir que eu participe se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu/da minha responsável, já assinado, eu concordo em participar dessa pesquisa. Os pesquisadores me deram a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Participante

---

Contatos dos Pesquisadores

Carlos Augusto Medeiros, telefone celular 99958-7874

Rogéria Adriana de Bastos Antunes, telefone celular 99972-1946

Se houver alguma consideração ou dúvida referente aos aspectos éticos da pesquisa, você e seus responsáveis podem entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UniCEUB, que aprovou esta pesquisa, localizado na SEP 707/907, campus do UniCEUB, bloco VI, sala 6110, CEP 70790-075, telefone 39661511, e-mail [comitê.bioetica@uniceub.br](mailto:comitê.bioetica@uniceub.br).



Instituição dos (as) pesquisadores (as): Centro Universitário de Brasília

Pesquisador (a) responsável: Professor Doutor Carlos Augusto de Medeiros

Endereço Institucional: SEPN 707/907 – Campus do UniCEUB – Asa Norte

CEP: 70790-075, Brasília, Distrito Federal

Telefone: (61) 9958-7874

E-mail: carlos.medeiros@uniceub.br

Pesquisadora assistente [aluna de Mestrado]: Rogéria Adriana de Bastos Antunes

Telefone: (61) 9972-1946

E-mail: bastos.rogeria@gmail.com

## Anexo B

### Termo de aceite institucional

Brasília-DF 19 de Outubro de 2015

Prezada Profa. Marília de Queiroz Dias Jácome  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa do UniCEUB

A diretora da Escola Classe 106 Norte, *professora Edmar Teixeira dos Santos* vem por meio deste informar que está ciente e de acordo com a realização nesta instituição da pesquisa intitulada “**Efeito do valor da carta a ser relatado e da incidência de relatos distorcidos do oponente sobre a porcentagem de distorções dos relatos em um jogo de cartas.**”, sob a responsabilidade da pesquisadora “Rogéria Adriana de Bastos Antunes”, a ser realizada no período de “23 a 27 de novembro de 2015”.

A pesquisadora responsável declara estar ciente das normas que envolvem as pesquisas com seres humanos, em especial a Resolução CNS nº 466/12 e que a parte referente à coleta de dados somente será iniciada após a aprovação da pesquisa por este Comitê e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), se também houver necessidade.

---

Nome e carimbo com o cargo do representante da instituição onde será realizada a pesquisa.

## Anexo C

### Regras do jogo do Experimento 1

“Olá, Bom dia! Você irá jogar um jogo de cartas. Cada jogador irá receber um montinho de cartas, o montinho 1. Também receberá uma caixinha contendo 40 fichas. Cada ficha desta caixinha vale 1 ponto. O seu objetivo é se livrar das cartas do montinho 1. **Ganhará o jogo, aquele que no fim do jogo terminar com menos cartas em seu montinho 1.** O jogo é dividido em rodadas. No início de cada rodada, cada jogador pega uma carta do seu montinho 1, respeitando a ordem de cima para baixo. Cada carta tem um número, um animal e uma cor. A carta com número 1 vale 1, a carta com número 2 vale 2, e assim por diante. Para iniciar o jogo, cada jogador pega uma carta. Ao pegar a carta, não deve mostrá-la ao seu oponente. **Em seguida, você deve anotar um valor de 1 a 5 em seu quadro branco que pode ser igual ou não ao da carta que você retirou do montinho 1.** Quem anotar o maior valor, ganha a rodada. Ganhando a rodada você pode se livrar da carta que tirou do montinho 1, colocando-a no lixo. Porém, antes de colocar a carta no lixo, a experimentadora irá lançar o dado digital. Se o dado cair em 1, 2, 4 ou 5, o jogador que anotou o maior valor, pode descartar a sua carta no lixo virada com a frente para baixo. O jogador que perdeu a rodada deve voltar a sua carta para o final do seu montinho 1. No caso de empate, ambos retornarão suas cartas para o final dos seus montinhos 1. Caso o dado caia no 3 ou no 6, ambos deverão revelar as suas cartas. Se tiverem escrito os valores iguais aos das suas cartas, ganha a rodada o jogador que tiver escrito o maior valor. Neste caso, este jogador irá descartar sua carta no lixo. O perdedor irá colocar a sua carta no final do seu montinho 1. Se um jogador tiver escrito um valor diferente de o de sua carta, perde a rodada, voltando a sua carta para o final do seu montinho 1. Além disso, este jogador irá perder 6 fichas da sua caixinha, que deverão ser entregues a experimentadora. Em

seguida deverá pegar duas cartas do montinho 2 e colocá-las no final do seu montinho 1. Caso os dois jogadores tenham escrito valores diferentes dos de suas cartas, ambos deverão retornar suas cartas para o final dos seus montinhos 1. Em seguida cada um deverá pegar uma carta do montinho 2 e também colocá-la no final dos seus montinhos 1. Além disso, deverão pegar três fichas em sua caixinha e entregar para a experimentadora. Ao final de cada partida, cada jogador receberá uma ficha, por participação. **Após cada partida, serão somadas as fichas que restarem em sua caixinha. No último dia de jogo, você poderá trocar o total de fichas que recebeu em cada dia de jogo, por qualquer um dos objetos da lojinha. Mas antes, você deverá verificar quantas fichas são necessárias para obter cada objeto.**

Agora nós iremos jogar algumas rodadas para ver se vocês entenderam. Esse é o momento de vocês tirarem suas dúvidas.

Vejo que vocês entenderam, então vamos começar jogando para valer?

De agora em diante, não poderei tirar mais dúvidas.

Vamos começar?

Bom jogo!”

## Anexo D

### PROTOCOLO DE REGISTRO

**PARTICIPANTE:**
**IDADE:**
**GRUPO:**
**DIA:**
**CONDIÇÕES: ( ) PRÉ-TREINO (PT)**
**( ) CONDIÇÃO IGUALDADE BARALHO COMPLETO (IC)**
**( ) CONDIÇÃO IGUALDADE CARTAS BAIXAS (IB)**
**( ) CONDIÇÃO IGUALDADE CARTAS ALTAS (IA)**
**( ) CONDIÇÃO DESIGUALDADE 20% (D20)**
**( ) CONDIÇÃO DESIGUALDADE 80% (D80)**

Rodada	Pontos das Cartas	Pontos Relatados	Correspondência	Valor sorteado	Houve Punição
1			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
2			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
3			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
4			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
5			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
6			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
7			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
8			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
9			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
10			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
11			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
12			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
13			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
14			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
15			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
16			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
17			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
18			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
19			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
20			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
21			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
22			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
23			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
24			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
25			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
26			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
27			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
28			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
29			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N
30			( ) S ( ) N		( ) S ( ) N

**Anexo E****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

**Efeito do valor da carta a ser relatado e da incidência de relatos distorcidos do oponente sobre a porcentagem de distorções dos relatos em um jogo de cartas.**

**Centro Universitário de Brasília – UniCEUB**

**Professor Doutor Carlos Augusto Medeiros**

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. Antes de decidir se autoriza a participação dele(a), é importante que você entenda porquê o estudo está sendo feito e o que ele envolverá. Você pode discutir qualquer coisa deste formulário com ele(a), e não é preciso decidir imediatamente. Caso não entenda algumas palavras pode pedir explicações mais detalhadas. As informações sobre a pesquisa encontram-se a seguir. Este Termo de Consentimento e Assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo(a) pesquisador(a) responsável, e a outra será fornecida a vocês.

---

**Natureza e objetivos do estudo**

O objetivo específico deste estudo é verificar a partir de um método experimental de manipulação direta, se a pontuação tirada pelo participante num jogo de cartas que prevê o relato das pontuações interfere na precisão desses relatos. Você está sendo convidado (a) a participar exatamente por três sessões, sendo que na primeira haverá uma partida de até 10 rodadas, seguida de outras duas partidas de até 30 rodadas. Nos demais dias haverá duas partidas por dia de até 30 rodadas.

**Procedimentos do estudo**

A participação na pesquisa consiste em jogar um “Jogo de cartas” no qual o participante deverá pegar uma carta e escrever o seu valor em um quadro branco. O procedimento é, primeiramente, assinar este termo de consentimento livre e esclarecido. Em seguida, começarão as sessões de jogo, realizadas em duplas. Ocorrerão três sessões. Você está sendo convidado (a) a participar exatamente por três sessões, sendo que na primeira haverá uma partida de até 10 rodadas, seguida de outras duas partidas

de até 30 rodadas. Nos demais dias haverá duas partidas por dia de até 30 rodadas, do jogo que serão explicadas pelo (a) pesquisador(a).

Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo.

As sessões de jogos serão protocoladas para análise detalhada dos comportamentos dos participantes. A pesquisa será realizada no Centro Universitário de Brasília-UniCEUB.

### **Riscos e benefícios**

Este estudo possui baixo risco de prejuízos físicos ou psicológicos à criança, uma vez que ela não será exposta a atividades físicas. Entretanto, medidas preventivas durante o experimento serão tomadas para minimizar qualquer risco ou incômodo.

Caso esse procedimento possa gerar algum tipo de constrangimento o(a) participante não precisa realizá-lo.

A participação nessa pesquisa poderá contribuir para um maior conhecimento das condições que favorecem a distorção de relatos e analisar a frequência de distorções em relação a correspondência verbal.

### **Participação recusa e direito de se retirar do estudo**

A participação é voluntária. Não haverá nenhum problema para você se não quiser participar, e poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando para isso entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.

Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos você não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela sua participação neste estudo.

### **Confidencialidade**

Os dados colhidos na pesquisa serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.

O material com os protocolos de registros ficará guardado sob a responsabilidade dos pesquisadores com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade e será destruído após a pesquisa.

Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas, entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar o nome do participante, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

## Consentimento

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, fui informado(a) dos objetivos e de como será realizada esta pesquisa, de maneira clara e detalhada e pude tirar as minhas dúvidas. Fui informado (a) que posso solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento e que tenho liberdade de abandonar a pesquisa quando quiser, sem nenhum prejuízo para mim. Diante das informações, eu concordo em participar dessa pesquisa. Os pesquisadores me deram a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Participante

---

### Contatos dos Pesquisadores

Carlos Augusto Medeiros, telefone celular 99958-7874

Rogéria Adriana de Bastos Antunes, telefone celular 99972-1946

Se houver alguma consideração ou dúvida referente aos aspectos éticos da pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UnICEUB, que aprovou esta pesquisa, localizado na SEP/ 707/907, campus do UnICEUB, bloco VI, sala 6110, CEP 70790-075, telefone 39661511, e-mail [comitê.bioetica@uniceub.br](mailto:comitê.bioetica@uniceub.br).

Instituição dos (as) pesquisadores (as): Centro Universitário de Brasília

Pesquisador (a) responsável: Professor Doutor Carlos Augusto de Medeiros

Endereço Institucional: SEP/ 707/907 – Campus do UnICEUB – Asa Norte

CEP: 70790-075, Brasília, Distrito Federal

Telefone: (61) 9958-7874

E-mail: [carlos.medeiros@uniceub.br](mailto:carlos.medeiros@uniceub.br)

Pesquisadora assistente [aluna do Mestrado]: Rogéria Adriana de Bastos Antunes

Telefone: (61) 9972-1946

E-mail: [bastos.rogeria@gmail.com](mailto:bastos.rogeria@gmail.com)



## Anexo F

### Regras do jogo do Experimento 2

“Olá, Bom dia! Você irá jogar um jogo de cartas. Cada jogador vai receber uma pilha de cartas, a pilha 1. Também receberá uma caixa contendo 40 fichas. Cada ficha desta caixa vale 1 ponto. O seu objetivo é se livrar das cartas da pilha 1. **Ganhará o jogo, aquele que no fim do jogo terminar com menos cartas em sua pilha 1.** O jogo é dividido em rodadas. No início de cada rodada, cada jogador pega uma carta da sua pilha 1, respeitando a ordem de cima para baixo. Cada carta tem um número, um animal e uma cor. A carta com número 1 vale 1, a carta com número 2 vale 2, e assim por diante. Para iniciar o jogo, cada jogador pega uma carta. Ao pegar a carta, não deve mostrá-la ao seu oponente. **Em seguida, você deve anotar um valor de 1 a 5 em seu quadro branco que pode ser igual ou não ao da carta que você retirou da pilha 1.** Quem anotar o maior valor, ganha a rodada. Ganhando a rodada, você pode se livrar da carta que tirou da pilha 1, colocando-a no lixo. Porém, antes de colocar a carta no lixo, a experimentadora irá lançar o dado digital. Se o dado cair em 1, 2, 4 ou 5, o jogador que anotou o maior valor, pode descartar a sua carta no lixo virada com a frente para baixo. O jogador que perdeu a rodada deve voltar a sua carta para o final da sua pilha 1. No caso de empate, ambos retornarão suas cartas para o final das suas pilhas 1. Caso o dado caia no 3 ou 6, ambos deverão revelar as suas cartas. Se tiverem escrito os valores iguais aos das suas cartas, ganha a rodada o jogador que tiver escrito o maior valor. Neste caso, este jogador irá descartar sua carta no lixo. O perdedor irá colocar a sua carta no final da sua pilha 1. Se um jogador tiver escrito um valor diferente de o de sua carta, perde a rodada, voltando a sua carta para o final da sua pilha 1. Além disso, este jogador deverá pegar mais duas cartas da pilha 2 e também colocá-las no final da sua

pilha 1. Em seguida, irá pegar 6 fichas da sua caixa, e entregar para experimentadora. Caso os dois jogadores tenham escrito valores diferentes dos de suas cartas, ambos deverão retornar suas cartas para o final das suas pilhas 1. Em seguida, cada um deverá pegar uma carta da pilha 2 e também colocá-la no final da sua pilha 1. Além disso, cada jogador deverá pegar 3 fichas da sua caixa e entregar a experimentadora. Ao final de cada partida, cada jogador receberá uma ficha, por participação. **Ao final de cada partida, serão somadas as fichas que restarem em sua caixa. No último dia de jogo, você poderá trocar o total de fichas que recebeu em cada dia de jogo, por qualquer um dos objetos da loja. Porém, você deverá verificar quantas fichas são necessárias para obter cada objeto.**

Agora nós iremos jogar algumas rodadas para ver se vocês entenderam. Esse é o momento de vocês tirarem suas dúvidas. De agora em diante, não poderei tirar mais dúvidas. Vamos começar?

Bom jogo!”

## Anexo G

### PROTOCOLO DE REGISTRO

**PARTICIPANTE:**

**IDADE:**

**DIA:**

**CONDIÇÕES:**

☐ **PRÉ-TREINO (PT)**

☐ **CONFEDERADO ALTA DISTORÇÃO (AD)**

☐ **CONFEDERADO BAIXA DISTORÇÃO (BD)**

Rodada	Pontos das Cartas	Pontos Relatados	Correspondência	Valor sorteado	Houve Punição
1			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
2			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
3			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
4			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
5			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
6			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
7			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
8			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
9			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
10			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
11			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
12			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
13			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
14			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
15			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
16			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
17			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
18			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
19			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
20			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
21			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
22			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
23			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
24			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
25			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
26			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
27			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
28			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
29			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
30			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N